

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                  | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная раз-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                       | 3             | 4                                           | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |               |                                             | 0.04                                 |                | 3                             | 0.137299                                    | 1.069397                                             | 26.734925         |
| 0128      | Кальций оксид (Негашенная известь) (635*)                                               |               |                                             |                                      | 0.3            |                               | 0.0014                                      | 0.0283                                               | 0.094333333       |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |               | 0.01                                        | 0.001                                |                | 2                             | 0.005942                                    | 0.043207                                             | 43.207            |
| 0146      | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)                    |               |                                             | 0.002                                |                | 2                             | 0.00002                                     | 0.000072                                             | 0.036             |
| 0150      | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                 |               |                                             |                                      | 0.01           |                               | 0.217323                                    | 1.120284                                             | 112.0284          |
| 0155      | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                        |               | 0.15                                        | 0.05                                 |                | 3                             | 0.007124                                    | 0.05394                                              | 1.0788            |
| 0168      | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                             |               |                                             | 0.02                                 |                | 3                             | 0.000078                                    | 0.00028                                              | 0.014             |
| 0184      | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                    |               | 0.001                                       | 0.0003                               |                | 1                             | 0.000796                                    | 0.001123                                             | 3.743333333       |
| 0203      | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |               |                                             | 0.0015                               |                | 1                             | 0.000408                                    | 0.000079                                             | 0.05266667        |
| 0207      | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                  |               |                                             | 0.05                                 |                | 3                             | 0.00178                                     | 0.0064                                               | 0.128             |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |               | 0.2                                         | 0.04                                 |                | 2                             | 22.65396                                    | 72.01627                                             | 1800.40675        |
| 0302      | Азотная кислота (5)                                                                     |               | 0.4                                         | 0.15                                 |                | 2                             | 0.0015                                      | 0.04731                                              | 0.3154            |
| 0303      | Аммиак (32)                                                                             |               | 0.2                                         | 0.04                                 |                | 4                             | 0.004498                                    | 0.05572                                              | 1.393             |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |               | 0.4                                         | 0.06                                 |                | 3                             | 13.521146                                   | 46.283278                                            | 771.387967        |
| 0316      | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |               | 0.2                                         | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0004274                                   | 0.012885                                             | 0.12885           |
| 0322      | Серная кислота (517)                                                                    |               | 0.3                                         | 0.1                                  |                | 2                             | 0.000191                                    | 0.011386                                             | 0.11386           |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                 |               | 0.5                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 30.947803                                   | 86.679036                                            | 1733.58072        |
| 0333      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                      |               | 0.008                                       |                                      |                | 2                             | 0.000352                                    | 0.002671                                             | 0.333875          |
| 0337      | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                      |               | 5                                           | 3                                    |                | 4                             | 55.963983                                   | 174.017154                                           | 58.005718         |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                       | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная раз-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                                            | 3             | 4                                           | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения<br>/в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                             |               | 0.02                                        | 0.005                                |                | 2                             | 0.001944                                    | 0.005684                                             | 1.1368            |
| 0344      | Фториды неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (Фториды<br>неорганические плохо растворимые<br>/в пересчете на фтор/) (615) |               | 0.2                                         | 0.03                                 |                | 2                             | 0.004342                                    | 0.004408                                             | 0.14693333        |
| 0415      | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1502*)                                                                                                                                              |               |                                             |                                      | 50             |                               | 0.0018                                      | 0.0557                                               | 0.001114          |
| 0503      | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен,<br>Дивинил) (98)                                                                                                                                                |               | 3                                           | 1                                    |                | 4                             | 0.0000174                                   | 0.000125                                             | 0.000125          |
| 0514      | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                                                                                                                          |               | 10                                          |                                      |                | 4                             | 0.000083                                    | 0.0006                                               | 0.00006           |
| 0516      | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-<br>Метилбутадиен-1,3) (351)                                                                                                                                |               | 0.5                                         |                                      |                | 3                             | 0.000016                                    | 0.000115                                             | 0.00023           |
| 0521      | Пропен (Пропилен) (473)                                                                                                                                                                      |               | 3                                           |                                      |                | 3                             | 0.0000011                                   | 0.000008                                             | 0.00000267        |
| 0526      | Этен (Этилен) (669)                                                                                                                                                                          |               | 3                                           |                                      |                | 3                             | 0.000181                                    | 0.0013                                               | 0.00043333        |
| 0602      | Бензол (64)                                                                                                                                                                                  |               | 0.3                                         | 0.1                                  |                | 2                             | 0.000492                                    | 0.01552                                              | 0.1552            |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                                                                                                                           |               | 0.2                                         |                                      |                | 3                             | 0.43584                                     | 3.39993                                              | 16.99965          |
| 0618      | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-<br>пропен, а-Метилстирол) (356)                                                                                                                             |               | 0.04                                        |                                      |                | 3                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.00175           |
| 0620      | Винилбензол (Стирол,<br>Этилбензол) (121)                                                                                                                                                    |               | 0.04                                        | 0.002                                |                | 2                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.035             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                            |               | 0.6                                         |                                      |                | 3                             | 0.619822                                    | 4.68978                                              | 7.8163            |
| 0906      | Тетрахлорметан (Углерод<br>тетрахлорид, Четыреххлористый<br>углерод) (546)                                                                                                                   |               | 4                                           | 0.7                                  |                | 2                             | 0.000986                                    | 0.0311                                               | 0.04442857        |
| 0930      | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                                                                                                                        |               | 0.02                                        | 0.002                                |                | 2                             | 0.000015                                    | 0.000105                                             | 0.0525            |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                           |               | 0.1                                         |                                      |                | 3                             | 0.09304                                     | 0.7035                                               | 7.035             |
| 1048      | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый<br>спирт) (383)                                                                                                                                             |               | 0.1                                         |                                      |                | 4                             | 0.02638                                     | 0.1995                                               | 1.995             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                |               | 5                                           |                                      |                | 4                             | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                                                                                      |               |                                             |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                       |               | 0.1                                         |                                      |                | 4                             | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                  | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 1215   | Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)                             |            |                                 |                           | 0.1         |                    | 0.0000153                             | 0.00011                                     | 0.0011         |
| 1314   | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)                                                     |            | 0.01                            |                           |             | 3                  | 0.01988                               | 0.23775                                     | 23.775         |
| 1317   | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                     |            | 0.01                            |                           |             | 3                  | 0.00109                               | 0.01555                                     | 1.555          |
| 1401   | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                         |            | 0.35                            |                           |             | 4                  | 0.220274                              | 1.69582                                     | 4.8452         |
| 1519   | Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)                                                                    |            | 0.03                            | 0.01                      |             | 3                  | 0.03146                               | 0.37624                                     | 37.624         |
| 1531   | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                                      |            | 0.01                            | 0.005                     |             | 3                  | 0.00629                               | 0.07522                                     | 15.044         |
| 1555   | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                          |            | 0.2                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.003584                              | 0.05919                                     | 0.9865         |
| 1611   | Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропан) (437)                                                                        |            | 0.3                             | 0.03                      |             | 3                  | 0.000004                              | 0.000028                                    | 0.00093333     |
| 1819   | Диметиламин (195)                                                                                                  |            | 0.005                           | 0.0025                    |             | 2                  | 0.00755                               | 0.09029                                     | 36.116         |
| 2001   | Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)                                                          |            |                                 | 0.03                      |             | 2                  | 0.000026                              | 0.000185                                    | 0.00616667     |
| 2704   | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                     |            | 5                               | 1.5                       |             | 4                  | 0.629                                 | 1.1028                                      | 0.7352         |
| 2726   | Канифоль талловая (642*)                                                                                           |            |                                 |                           | 0.5         |                    | 0.0000703                             | 0.000253                                    | 0.000506       |
| 2732   | Керосин (654*)                                                                                                     |            |                                 |                           | 1.2         |                    | 0.217164                              | 0.39304                                     | 0.32753333     |
| 2735   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                     |            |                                 |                           | 0.05        |                    | 0.029398                              | 0.6757462                                   | 13.514924      |
| 2744   | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)                     |            |                                 |                           | 0.03        |                    | 0.001054                              | 0.02132                                     | 0.71066667     |
| 2752   | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                |            |                                 |                           | 1           |                    | 0.93522                               | 7.0702                                      | 7.0702         |
| 2754   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  |            | 1                               |                           |             | 4                  | 0.122159                              | 0.948539                                    | 0.948539       |
| 2868   | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*) |            |                                 |                           | 0.05        |                    | 0.0000315                             | 0.000637                                    | 0.01274        |
| 2902   | Взвешенные частицы (116)                                                                                           |            | 0.5                             | 0.15                      |             | 3                  |                                       |                                             | 30.3178267     |
| 2908   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (                                                      |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 3                  | 0.48982                               | 4.547674                                    | 415.799066     |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                  | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя, точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                                                                                                    | 3          | 4                               | 5                          | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
|             | шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |            |                                 |                            |             |                    |                                       |                                             |                |
| 2930        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                   |            |                                 |                            | 0.04        |                    | 0.00672                               | 0.13599                                     | 3.39975        |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                               |            |                                 |                            | 0.1         |                    | 0.118                                 | 2.2433                                      | 22.433         |
| 3721        | Пыль мучная (491)                                                                                                                                                    |            | 1                               | 0.4                        |             | 4                  | 0.00197                               | 0.73511                                     | 1.837775       |
|             | В С Е Г О :                                                                                                                                                          |            |                                 |                            |             |                    | 147.4550166                           | 829.1562052                                 | 8957.16978     |
| на 2032 год |                                                                                                                                                                      |            |                                 |                            |             |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                              |            |                                 | 0.04                       |             | 3                  | 0.137299                              | 1.069397                                    | 26.734925      |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                             |            |                                 |                            | 0.3         |                    | 0.0014                                | 0.0283                                      | 0.09433333     |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                 |            | 0.01                            | 0.001                      |             | 2                  | 0.005942                              | 0.043207                                    | 43.207         |
| 0146        | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)                                                                                                 |            |                                 | 0.002                      |             | 2                  | 0.00002                               | 0.000072                                    | 0.036          |
| 0150        | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                              |            |                                 |                            | 0.01        |                    | 0.217323                              | 1.120284                                    | 112.0284       |
| 0155        | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                                                                                     |            | 0.15                            | 0.05                       |             | 3                  | 0.007124                              | 0.05394                                     | 1.0788         |
| 0168        | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                                                                                                          |            |                                 | 0.02                       |             | 3                  | 0.000078                              | 0.00028                                     | 0.014          |
| 0184        | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                                 |            | 0.001                           | 0.0003                     |             | 1                  | 0.000796                              | 0.001123                                    | 3.74333333     |
| 0203        | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                    |            |                                 | 0.0015                     |             | 1                  | 0.000408                              | 0.000079                                    | 0.05266667     |
| 0207        | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                                                               |            |                                 | 0.05                       |             | 3                  | 0.00178                               | 0.0064                                      | 0.128          |
| 0301        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                               |            | 0.2                             | 0.04                       |             | 2                  | 22.65396                              | 75.55767                                    | 1888.94175     |
| 0302        | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                  |            | 0.4                             | 0.15                       |             | 2                  | 0.0015                                | 0.04731                                     | 0.3154         |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                           | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                             | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                                                                                                                   |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 4                  | 0.004498                              | 0.05572                                     | 1.393          |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 13.521146                             | 50.267978                                   | 837.799633     |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                           |            | 0.2                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.0004274                             | 0.012885                                    | 0.12885        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                          |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.000191                              | 0.011386                                    | 0.11386        |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 30.947803                             | 86.679036                                   | 1733.58072     |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            |            | 0.008                           |                           |             | 2                  | 0.000352                              | 0.002671                                    | 0.333875       |
| 0337   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 55.963983                             | 179.548754                                  | 59.8495847     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |            | 0.02                            | 0.005                     |             | 2                  | 0.001944                              | 0.005684                                    | 1.1368         |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |            | 0.2                             | 0.03                      |             | 2                  | 0.004342                              | 0.004408                                    | 0.14693333     |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |            |                                 |                           | 50          |                    | 0.0018                                | 0.0557                                      | 0.001114       |
| 0503   | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)                                                                                                                                    |            | 3                               | 1                         |             | 4                  | 0.0000174                             | 0.000125                                    | 0.000125       |
| 0514   | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                                                                                                           |            | 10                              |                           |             | 4                  | 0.000083                              | 0.0006                                      | 0.00006        |
| 0516   | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)                                                                                                                     |            | 0.5                             |                           |             | 3                  | 0.000016                              | 0.000115                                    | 0.00023        |
| 0521   | Пропен (Пропилен) (473)                                                                                                                                                       |            | 3                               |                           |             | 3                  | 0.0000011                             | 0.000008                                    | 0.00000267     |
| 0526   | Этен (Этилен) (669)                                                                                                                                                           |            | 3                               |                           |             | 3                  | 0.000181                              | 0.0013                                      | 0.00043333     |
| 0602   | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.000492                              | 0.01552                                     | 0.1552         |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                                |            | 0.2                             |                           |             | 3                  | 0.43584                               | 3.39993                                     | 16.99965       |
| 0618   | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)                                                                                                                  |            | 0.04                            |                           |             | 3                  | 0.0000097                             | 0.00007                                     | 0.00175        |
| 0620   | Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)                                                                                                                                      |            | 0.04                            | 0.002                     |             | 2                  | 0.0000097                             | 0.00007                                     | 0.035          |
| 0621   | Метилбензол (349)                                                                                                                                                             |            | 0.6                             |                           |             | 3                  | 0.619822                              | 4.68978                                     | 7.8163         |
| 0906   | Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)                                                                                                          |            | 4                               | 0.7                       |             | 2                  | 0.000986                              | 0.0311                                      | 0.04442857     |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                         | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная раз-<br>овая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                              | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0930      | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                          |               | 0.02                                         | 0.002                                |                | 2                             | 0.000015                                    | 0.000105                                             | 0.0525            |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                             |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.09304                                     | 0.7035                                               | 7.035             |
| 1048      | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)                                                  |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.02638                                     | 0.1995                                               | 1.995             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                  |               | 5                                            |                                      |                | 4                             | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксигтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)                            |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                            |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |
| 1215      | Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2-дикарбонат) (346*)         |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.0000153                                   | 0.00011                                              | 0.0011            |
| 1314      | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)                                 |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.01988                                     | 0.23775                                              | 23.775            |
| 1317      | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                 |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.00109                                     | 0.01555                                              | 1.555             |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                     |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.220274                                    | 1.69582                                              | 4.8452            |
| 1519      | Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)                                                |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                             | 0.03146                                     | 0.37624                                              | 37.624            |
| 1531      | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                  |               | 0.01                                         | 0.005                                |                | 3                             | 0.00629                                     | 0.07522                                              | 15.044            |
| 1555      | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                      |               | 0.2                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.003584                                    | 0.05919                                              | 0.9865            |
| 1611      | Оксиран (Этилена оксид, Эпоксипропан) (437)                                                    |               | 0.3                                          | 0.03                                 |                | 3                             | 0.000004                                    | 0.000028                                             | 0.00093333        |
| 1819      | Диметиламин (195)                                                                              |               | 0.005                                        | 0.0025                               |                | 2                             | 0.00755                                     | 0.09029                                              | 36.116            |
| 2001      | Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропенитрил) (9)                                       |               |                                              | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000026                                    | 0.000185                                             | 0.00616667        |
| 2704      | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                 |               | 5                                            | 1.5                                  |                | 4                             | 0.629                                       | 1.1028                                               | 0.7352            |
| 2726      | Канифоль талловая (642*)                                                                       |               |                                              |                                      | 0.5            |                               | 0.0000703                                   | 0.000253                                             | 0.000506          |
| 2732      | Керосин (654*)                                                                                 |               |                                              |                                      | 1.2            |                               | 0.217164                                    | 0.39304                                              | 0.32753333        |
| 2735      | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                 |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.029398                                    | 0.6757462                                            | 13.514924         |
| 2744      | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*) |               |                                              |                                      | 0.03           |                               | 0.001054                                    | 0.02132                                              | 0.71066667        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ   | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                              | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1           | 2                                                                                                                                                                                   | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 2752        | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                 |               |                                              |                                      |                | 1                             | 0.93522                                     | 7.0702                                               | 7.0702            |
| 2754        | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель<br>РПК-265П) (10)                                                          |               |                                              | 1                                    |                | 4                             | 0.122159                                    | 0.948539                                             | 0.948539          |
| 2868        | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,<br>нитрит натрия - 0.2%, сода<br>кальцинированная - 0.2%, масло<br>минеральное - 2%) (1435*)                                                         |               |                                              |                                      |                | 0.05                          | 0.0000315                                   | 0.000637                                             | 0.01274           |
| 2902        | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                            |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.48982                                     | 4.547674                                             | 30.3178267        |
| 2908        | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (                                                                                                                    |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 3                             | 22.7359872                                  | 554.001866                                           | 5540.01866        |
|             | шамот, цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 2930        | Пыль абразивная (Корунд белый,<br>Монокорунд) (1027*)                                                                                                                               |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.00672                                     | 0.13599                                              | 3.39975           |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                              |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.118                                       | 2.2433                                               | 22.433            |
| 3721        | Пыль мучная (491)                                                                                                                                                                   |               | 1                                            | 0.4                                  |                | 4                             | 0.00197                                     | 0.73511                                              | 1.837775          |
|             | В С Е Г О :                                                                                                                                                                         |               |                                              |                                      |                |                               | 150.503266                                  | 980.4167052                                          | 10495.9883        |
| на 2033 год |                                                                                                                                                                                     |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (диЖелезо<br>триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.137299                                    | 1.069397                                             | 26.734925         |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь)<br>(635*)                                                                                                                                         |               |                                              |                                      | 0.3            |                               | 0.0014                                      | 0.0283                                               | 0.09433333        |
| 0143        | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) оксид)<br>(327)                                                                                                          |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.005942                                    | 0.043207                                             | 43.207            |
| 0146        | Медь (II) оксид (в пересчете на<br>медь) (Медь оксид, Медь оксид) (                                                                                                                 |               |                                              | 0.002                                |                | 2                             | 0.00002                                     | 0.000072                                             | 0.036             |
| 0150        | Натрий гидроксид (Натр едкий,<br>Сода каустическая) (876*)                                                                                                                          |               |                                              |                                      | 0.01           |                               | 0.217323                                    | 1.120284                                             | 112.0284          |
| 0155        | диНатрий карбонат (Сода<br>кальцинированная, Натрий<br>карбонат) (408)                                                                                                              |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.007124                                    | 0.05394                                              | 1.0788            |
| 0168        | Олово оксид (в пересчете на                                                                                                                                                         |               |                                              | 0.02                                 |                | 3                             | 0.000078                                    | 0.00028                                              | 0.014             |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                           | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                             | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0184   | олово (II) оксид) (446) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                  |            | 0.001                           | 0.0003                    |             | 1                  | 0.000796                              | 0.001123                                    | 3.743333333    |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                             |            |                                 | 0.0015                    |             | 1                  | 0.000408                              | 0.000079                                    | 0.052666667    |
| 0207   | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                                                                        |            |                                 | 0.05                      |             | 3                  | 0.00178                               | 0.0064                                      | 0.128          |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 22.65396                              | 73.55587                                    | 1838.89675     |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                           |            | 0.4                             | 0.15                      |             | 2                  | 0.0015                                | 0.04731                                     | 0.3154         |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                                                                                                                   |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 4                  | 0.004498                              | 0.05572                                     | 1.393          |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 13.521146                             | 48.010878                                   | 800.1813       |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                           |            | 0.2                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.0004274                             | 0.012885                                    | 0.12885        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                          |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.000191                              | 0.011386                                    | 0.11386        |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 30.947803                             | 86.679036                                   | 1733.58072     |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            |            | 0.008                           |                           |             | 2                  | 0.000352                              | 0.002671                                    | 0.333875       |
| 0337   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 55.963983                             | 176.568354                                  | 58.856118      |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |            | 0.02                            | 0.005                     |             | 2                  | 0.001944                              | 0.005684                                    | 1.1368         |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |            | 0.2                             | 0.03                      |             | 2                  | 0.004342                              | 0.004408                                    | 0.146933333    |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |            |                                 |                           | 50          |                    | 0.0018                                | 0.0557                                      | 0.001114       |
| 0503   | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)                                                                                                                                    |            | 3                               | 1                         |             | 4                  | 0.0000174                             | 0.000125                                    | 0.000125       |
| 0514   | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                                                                                                           |            | 10                              |                           |             | 4                  | 0.000083                              | 0.0006                                      | 0.00006        |
| 0516   | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)                                                                                                                     |            | 0.5                             |                           |             | 3                  | 0.000016                              | 0.000115                                    | 0.00023        |
| 0521   | Пропен (Пропилен) (473)                                                                                                                                                       |            | 3                               |                           |             | 3                  | 0.0000011                             | 0.000008                                    | 0.00000267     |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                      | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                           | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0526      | Этен (Этилен) (669)                                                                         |               | 3                                            |                                      |                | 3                             | 0.000181                                    | 0.0013                                               | 0.00043333        |
| 0602      | Бензол (64)                                                                                 |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 0.000492                                    | 0.01552                                              | 0.1552            |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                          |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.43584                                     | 3.39993                                              | 16.99965          |
| 0618      | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-<br>пропен, а-Метилстирол) (356)                            |               | 0.04                                         |                                      |                | 3                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.00175           |
| 0620      | Винилбензол (Стирол,<br>Этинилбензол) (121)                                                 |               | 0.04                                         | 0.002                                |                | 2                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.035             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                           |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.619822                                    | 4.68978                                              | 7.8163            |
| 0906      | Тетрахлорметан (Углерод<br>тетрахлорид, Четыреххлористый<br>углерод) (546)                  |               | 4                                            | 0.7                                  |                | 2                             | 0.000986                                    | 0.0311                                               | 0.04442857        |
| 0930      | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (                                                           |               | 0.02                                         | 0.002                                |                | 2                             | 0.000015                                    | 0.000105                                             | 0.0525            |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (                                                              |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.09304                                     | 0.7035                                               | 7.035             |
| 1048      | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый<br>спирт) (383)                                            |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.02638                                     | 0.1995                                               | 1.995             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                               |               | 5                                            |                                      |                | 4                             | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир<br>этилцеллюлозя, Этилцеллозоль) (                             |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                      |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |
| 1215      | Дибтилфталат (Фталевой кислоты<br>дибутиловый эфир, Дибтилбензол-<br>1,2-дикарбонат) (346*) |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.0000153                                   | 0.00011                                              | 0.0011            |
| 1314      | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) (465)                           |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.01988                                     | 0.23775                                              | 23.775            |
| 1317      | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный<br>альдегид) (44)                                           |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.00109                                     | 0.01555                                              | 1.555             |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                  |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.220274                                    | 1.69582                                              | 4.8452            |
| 1519      | Пентановая кислота (Валериановая<br>кислота) (452)                                          |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                             | 0.03146                                     | 0.37624                                              | 37.624            |
| 1531      | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота) (137)                                            |               | 0.01                                         | 0.005                                |                | 3                             | 0.00629                                     | 0.07522                                              | 15.044            |
| 1555      | Уксусная кислота (Этановая<br>кислота) (586)                                                |               | 0.2                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.003584                                    | 0.05919                                              | 0.9865            |
| 1611      | Оксиран (Этилена оксид,<br>Эпоксипропан) (437)                                              |               | 0.3                                          | 0.03                                 |                | 3                             | 0.000004                                    | 0.000028                                             | 0.00093333        |
| 1819      | Диметиламин (195)                                                                           |               | 0.005                                        | 0.0025                               |                | 2                             | 0.00755                                     | 0.09029                                              | 36.116            |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ   | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                            | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 2001        | Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)                                                                                                                                                                         |               |                                              | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000026                                    | 0.000185                                             | 0.00616667        |
| 2704        | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                                    |               | 5                                            | 1.5                                  |                | 4                             | 0.629                                       | 1.1028                                               | 0.7352            |
| 2726        | Канифоль талловая (642*)                                                                                                                                                                                                          |               |                                              |                                      | 0.5            |                               | 0.0000703                                   | 0.000253                                             | 0.000506          |
| 2732        | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 1.2            |                               | 0.217164                                    | 0.39304                                              | 0.32753333        |
| 2735        | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.029398                                    | 0.6757462                                            | 13.514924         |
| 2744        | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 0.03           |                               | 0.001054                                    | 0.02132                                              | 0.71066667        |
| 2752        | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 0.93522                                     | 7.0702                                               | 7.0702            |
| 2754        | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |               |                                              |                                      |                |                               | 0.122159                                    | 0.948539                                             | 0.948539          |
| 2868        | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                                |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.0000315                                   | 0.000637                                             | 0.01274           |
| 2902        | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.48982                                     | 4.547674                                             | 30.3178267        |
| 2908        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 3                             | 22.3581572                                  | 703.133486                                           | 703.133486        |
| 2930        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.00672                                     | 0.13599                                              | 3.39975           |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.118                                       | 2.2433                                               | 22.433            |
| 3721        | Пыль муочная (491)                                                                                                                                                                                                                |               | 1                                            | 0.4                                  |                | 4                             | 0.00197                                     | 0.73511                                              | 1.837775          |
|             | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |               |                                              |                                      |                |                               | 150.1274966                                 | 1122.3090252                                         | 11898.6477        |
| на 2034 год |                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.137299                                    | 1.069397                                             | 26.734925         |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          |               |                                              |                                      | 0.3            |                               | 0.0014                                      | 0.0283                                               | 0.09433333        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                              | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                   | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.005942                                    | 0.043207                                             | 43.207            |
| 0146      | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)                |               |                                              | 0.002                                |                | 2                             | 0.00002                                     | 0.000072                                             | 0.036             |
| 0150      | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                             |               |                                              |                                      | 0.01           |                               | 0.217323                                    | 1.120284                                             | 112.0284          |
| 0155      | ДиНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                    |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.007124                                    | 0.05394                                              | 1.0788            |
| 0168      | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                         |               |                                              | 0.02                                 |                | 3                             | 0.000078                                    | 0.00028                                              | 0.014             |
| 0184      | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                |               | 0.001                                        | 0.0003                               |                | 1                             | 0.000796                                    | 0.001123                                             | 3.743333333       |
| 0203      | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                   |               |                                              | 0.0015                               |                | 1                             | 0.000408                                    | 0.000079                                             | 0.05266667        |
| 0207      | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                              |               |                                              | 0.05                                 |                | 3                             | 0.00178                                     | 0.0064                                               | 0.128             |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                              |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 22.65396                                    | 72.64507                                             | 1816.12675        |
| 0302      | Азотная кислота (5)                                                                 |               | 0.4                                          | 0.15                                 |                | 2                             | 0.0015                                      | 0.04731                                              | 0.3154            |
| 0303      | Аммиак (32)                                                                         |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 4                             | 0.004498                                    | 0.05572                                              | 1.393             |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                   |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 13.521146                                   | 46.987678                                            | 783.127967        |
| 0316      | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                 |               | 0.2                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0004274                                   | 0.012885                                             | 0.12885           |
| 0322      | Серная кислота (517)                                                                |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 0.000191                                    | 0.011386                                             | 0.11386           |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)             |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 30.947803                                   | 86.679036                                            | 1733.58072        |
| 0333      | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                  |               | 0.008                                        |                                      |                | 2                             | 0.000352                                    | 0.002671                                             | 0.333875          |
| 0337      | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                   |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 55.963983                                   | 175.107754                                           | 58.3692513        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                       |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.001944                                    | 0.005684                                             | 1.1368            |
| 0344      | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия |               | 0.2                                          | 0.03                                 |                | 2                             | 0.004342                                    | 0.004408                                             | 0.14693333        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                          | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная раз-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                               | 3             | 4                                           | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
|           | гексафторалюминат) (Фториды<br>неорганические плохо растворимые<br>/в пересчете на фтор/) (615) |               |                                             |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 0415      | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1502*)                                                 |               | 3                                           | 1                                    | 50             |                               | 0.0018                                      | 0.0557                                               | 0.001114          |
| 0503      | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен,<br>Дивинил) (98)                                                   |               | 10                                          |                                      |                | 4                             | 0.0000174                                   | 0.000125                                             | 0.000125          |
| 0514      | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                             |               | 0.5                                         |                                      |                | 4                             | 0.000083                                    | 0.0006                                               | 0.00006           |
| 0516      | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-<br>Метилбутадиен-1,3) (351)                                   |               | 3                                           |                                      |                | 3                             | 0.0000011                                   | 0.000115                                             | 0.00023           |
| 0521      | Пропен (Пропилен) (473)                                                                         |               | 3                                           |                                      |                | 3                             | 0.000181                                    | 0.000008                                             | 0.0000267         |
| 0526      | Этен (Этилен) (669)                                                                             |               | 0.3                                         | 0.1                                  |                | 3                             | 0.000492                                    | 0.0013                                               | 0.00043333        |
| 0602      | Бензол (64)                                                                                     |               | 0.2                                         |                                      |                | 2                             | 0.000492                                    | 0.01552                                              | 0.1552            |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                              |               | 0.04                                        |                                      |                | 3                             | 0.43584                                     | 3.39993                                              | 16.99965          |
| 0618      | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-<br>пропен, а-Метилстирол) (356)                                |               | 0.04                                        |                                      |                | 3                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.00175           |
| 0620      | Винилбензол (Стирол,<br>Этилбензол) (121)                                                       |               | 0.04                                        | 0.002                                |                | 2                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.035             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                               |               | 0.6                                         |                                      |                | 3                             | 0.619822                                    | 4.68978                                              | 7.8163            |
| 0906      | Тетрахлорметан (Углерод<br>тетрахлорид, Четыреххлористый<br>углерод) (546)                      |               | 4                                           | 0.7                                  |                | 2                             | 0.000986                                    | 0.0311                                               | 0.04442857        |
| 0930      | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                           |               | 0.02                                        | 0.002                                |                | 2                             | 0.000015                                    | 0.000105                                             | 0.0525            |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                              |               | 0.1                                         |                                      |                | 3                             | 0.09304                                     | 0.7035                                               | 7.035             |
| 1048      | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый<br>спирт) (383)                                                |               | 0.1                                         |                                      |                | 4                             | 0.02638                                     | 0.1995                                               | 1.995             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                   |               | 5                                           |                                      |                | 4                             | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)                          |               |                                             |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                          |               | 0.1                                         |                                      |                | 4                             | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |
| 1215      | Дибтилфталат (Фталевой кислоты<br>дибутиловый эфир, Дибтилбензол-<br>1,2-дикарбонат) (346*)     |               |                                             |                                      | 0.1            |                               | 0.0000153                                   | 0.00011                                              | 0.0011            |
| 1314      | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) (465)                               |               | 0.01                                        |                                      |                | 3                             | 0.01988                                     | 0.23775                                              | 23.775            |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная раз-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                             | 3             | 4                                           | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 1317      | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                |               | 0.01                                        |                                      |                | 3                             | 0.00109                                     | 0.01555                                              | 1.555             |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                    |               | 0.35                                        |                                      |                | 4                             | 0.220274                                    | 1.69582                                              | 4.8452            |
| 1519      | Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)                                                                                                                                                               |               | 0.03                                        | 0.01                                 |                | 3                             | 0.03146                                     | 0.37624                                              | 37.624            |
| 1531      | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                                                                                                                                 |               | 0.01                                        | 0.005                                |                | 3                             | 0.00629                                     | 0.07522                                              | 15.044            |
| 1555      | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                     |               | 0.2                                         | 0.06                                 |                | 3                             | 0.003584                                    | 0.05919                                              | 0.9865            |
| 1611      | Оксиран (Этилена оксид, Эпоксиэтилен) (437)                                                                                                                                                                   |               | 0.3                                         | 0.03                                 |                | 3                             | 0.000004                                    | 0.000028                                             | 0.00093333        |
| 1819      | Диметиламин (195)                                                                                                                                                                                             |               | 0.005                                       | 0.0025                               |                | 2                             | 0.00755                                     | 0.09029                                              | 36.116            |
| 2001      | Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)                                                                                                                                                     |               |                                             | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000026                                    | 0.000185                                             | 0.00616667        |
| 2704      | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)                                                                                                                                                |               | 5                                           | 1.5                                  |                | 4                             | 0.629                                       | 1.1028                                               | 0.7352            |
| 2726      | Канифоль талловая (642*)                                                                                                                                                                                      |               |                                             |                                      | 0.5            |                               | 0.0000703                                   | 0.000253                                             | 0.000506          |
| 2732      | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                |               |                                             |                                      | 1.2            |                               | 0.217164                                    | 0.39304                                              | 0.32753333        |
| 2735      | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                |               |                                             |                                      | 0.05           |                               | 0.029398                                    | 0.6757462                                            | 13.514924         |
| 2744      | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Логос", "Логос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)                                                                                                                |               |                                             |                                      | 0.03           |                               | 0.001054                                    | 0.02132                                              | 0.71066667        |
| 2752      | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                           |               |                                             |                                      | 1              |                               | 0.93522                                     | 7.0702                                               | 7.0702            |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                             |               | 1                                           |                                      |                | 4                             | 0.122159                                    | 0.948539                                             | 0.948539          |
| 2868      | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                            |               |                                             |                                      | 0.05           |                               | 0.0000315                                   | 0.000637                                             | 0.01274           |
| 2902      | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                      |               | 0.5                                         | 0.15                                 |                | 3                             | 0.48982                                     | 4.547674                                             | 30.3178267        |
| 2908      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских) |               | 0.3                                         | 0.1                                  |                | 3                             | 19.5055572                                  | 482.205486                                           | 4822.05486        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup> | ПДК средняя точная, мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                       | 3                      | 4                                           | 5                                     | 6                       | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 2930        | месторождений) (494)<br>Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)              |                        |                                             |                                       | 0.04                    |                    | 0.00672                               | 0.13599                                     | 3.39975        |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                  |                        |                                             |                                       | 0.1                     |                    | 0.118                                 | 2.2433                                      | 22.433         |
| 3721        | Пыль мучная (491)                                                                       |                        | 1                                           | 0.4                                   |                         | 4                  | 0.00197                               | 0.73511                                     | 1.837775       |
|             | ВСЕГО:                                                                                  |                        |                                             |                                       |                         |                    | 147.2748966                           | 897.9864252                                 | 9649.05751     |
| на 2035 год |                                                                                         |                        |                                             |                                       |                         |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |                        |                                             | 0.04                                  |                         | 3                  | 0.137299                              | 1.069397                                    | 26.734925      |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                |                        |                                             |                                       | 0.3                     |                    | 0.0014                                | 0.0283                                      | 0.09433333     |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    |                        | 0.01                                        | 0.001                                 |                         | 2                  | 0.005942                              | 0.043207                                    | 43.207         |
| 0146        | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)                    |                        |                                             | 0.002                                 |                         | 2                  | 0.00002                               | 0.000072                                    | 0.036          |
| 0150        | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                 |                        |                                             |                                       | 0.01                    |                    | 0.217323                              | 1.120284                                    | 112.0284       |
| 0155        | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                        |                        | 0.15                                        | 0.05                                  |                         | 3                  | 0.007124                              | 0.05394                                     | 1.0788         |
| 0168        | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                             |                        |                                             | 0.02                                  |                         | 3                  | 0.000078                              | 0.00028                                     | 0.014          |
| 0184        | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                    |                        | 0.001                                       | 0.0003                                |                         | 1                  | 0.000796                              | 0.001123                                    | 3.74333333     |
| 0203        | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                       |                        |                                             | 0.0015                                |                         | 1                  | 0.000408                              | 0.000079                                    | 0.05266667     |
| 0207        | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                  |                        |                                             | 0.05                                  |                         | 3                  | 0.00178                               | 0.0064                                      | 0.128          |
| 0301        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                  |                        | 0.2                                         | 0.04                                  |                         | 2                  | 22.65396                              | 63.30077                                    | 1582.51925     |
| 0302        | Азотная кислота (5)                                                                     |                        | 0.4                                         | 0.15                                  |                         | 2                  | 0.0015                                | 0.04731                                     | 0.3154         |
| 0303        | Аммиак (32)                                                                             |                        | 0.2                                         | 0.04                                  |                         | 4                  | 0.004498                              | 0.05572                                     | 1.393          |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       |                        | 0.4                                         | 0.06                                  |                         | 3                  | 13.521146                             | 36.478478                                   | 607.974633     |
| 0316        | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                     |                        | 0.2                                         | 0.1                                   |                         | 2                  | 0.0004274                             | 0.012885                                    | 0.12885        |
| 0322        | Серная кислота (517)                                                                    |                        | 0.3                                         | 0.1                                   |                         | 2                  | 0.000191                              | 0.011386                                    | 0.11386        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                          | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя, точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|----------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                            | 3          | 4                               | 5                          | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0330   | Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                        |            | 0.5                             | 0.05                       |             | 3                  | 30.947803                             | 86.679036                                   | 1733.58072     |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                           |            | 0.008                           |                            |             | 2                  | 0.000352                              | 0.002671                                    | 0.333875       |
| 0337   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                            |            | 5                               | 3                          |             | 4                  | 55.963983                             | 160.328654                                  | 53.4428847     |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                |            | 0.02                            | 0.005                      |             | 2                  | 0.001944                              | 0.005684                                    | 1.1368         |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615) |            | 0.2                             | 0.03                       |             | 2                  | 0.004342                              | 0.004408                                    | 0.14693333     |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                 |            |                                 |                            | 50          |                    | 0.0018                                | 0.0557                                      | 0.001114       |
| 0503   | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)                                                                                                                                   |            | 3                               | 1                          |             | 4                  | 0.0000174                             | 0.000125                                    | 0.000125       |
| 0514   | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                                                                                                          |            | 10                              |                            |             | 4                  | 0.000083                              | 0.0006                                      | 0.00006        |
| 0516   | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)                                                                                                                    |            | 0.5                             |                            |             | 3                  | 0.000016                              | 0.000115                                    | 0.00023        |
| 0521   | Пропен (Пропилен) (473)                                                                                                                                                      |            | 3                               |                            |             | 3                  | 0.0000011                             | 0.000008                                    | 0.00000267     |
| 0526   | Этен (Этилен) (669)                                                                                                                                                          |            | 3                               |                            |             | 3                  | 0.000181                              | 0.0013                                      | 0.00043333     |
| 0602   | Бензол (64)                                                                                                                                                                  |            | 0.3                             | 0.1                        |             | 2                  | 0.000492                              | 0.01552                                     | 0.1552         |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)                                                                                                                               |            | 0.2                             |                            |             | 3                  | 0.43584                               | 3.39993                                     | 16.99965       |
| 0618   | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)                                                                                                                 |            | 0.04                            |                            |             | 3                  | 0.0000097                             | 0.00007                                     | 0.00175        |
| 0620   | Винилбензол (Стирол, Этинилбензол) (121)                                                                                                                                     |            | 0.04                            | 0.002                      |             | 2                  | 0.0000097                             | 0.00007                                     | 0.035          |
| 0621   | Метилбензол (349)                                                                                                                                                            |            | 0.6                             |                            |             | 3                  | 0.619822                              | 4.68978                                     | 7.8163         |
| 0906   | Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)                                                                                                         |            | 4                               | 0.7                        |             | 2                  | 0.000986                              | 0.0311                                      | 0.04442857     |
| 0930   | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                                                                                                        |            | 0.02                            | 0.002                      |             | 2                  | 0.000015                              | 0.000105                                    | 0.0525         |
| 1042   | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                           |            | 0.1                             |                            |             | 3                  | 0.09304                               | 0.7035                                      | 7.035          |
| 1048   | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый                                                                                                                                             |            | 0.1                             |                            |             | 4                  | 0.02638                               | 0.1995                                      | 1.995          |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                     | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                          | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 1061      | спирт) (383)                                                                                                               |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 1119      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                              |               |                                              |                                      |                |                               | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля, Этилцеллозоль) (                                                            |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1197*)    |                                                                                                                            |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                                                     |               | 0.1                                          |                                      |                |                               | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |
| 1215      | Дибутилфталат (Фталевой кислоты<br>дибутиловый эфир, Дибутилбензол-<br>1,2-дикарбонат) (346*)                              |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.0000153                                   | 0.00011                                              | 0.0011            |
| 1314      | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) (465)                                                          |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.01988                                     | 0.23775                                              | 23.775            |
| 1317      | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный<br>альдегид) (44)                                                                          |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.00109                                     | 0.01555                                              | 1.555             |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                 |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.220274                                    | 1.69582                                              | 4.8452            |
| 1519      | Пентагвая кислота (Валериановая<br>кислота) (452)                                                                          |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                             | 0.03146                                     | 0.37624                                              | 37.624            |
| 1531      | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота) (137)                                                                           |               | 0.01                                         | 0.005                                |                | 3                             | 0.00629                                     | 0.07522                                              | 15.044            |
| 1555      | Уксусная кислота (Этановая<br>кислота) (586)                                                                               |               | 0.2                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.003584                                    | 0.05919                                              | 0.9865            |
| 1611      | Оксиран (Этилена оксид,<br>Эпоксиэтилен) (437)                                                                             |               | 0.3                                          | 0.03                                 |                | 3                             | 0.000004                                    | 0.000028                                             | 0.00093333        |
| 1819      | Диметиламин (195)                                                                                                          |               | 0.005                                        | 0.0025                               |                | 2                             | 0.00755                                     | 0.09029                                              | 36.116            |
| 2001      | Акрилонитрил (Акриловой кислоты<br>нитрил, пропеннитрил) (9)                                                               |               |                                              | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000026                                    | 0.000185                                             | 0.00616667        |
| 2704      | Бензин (нефтяной, малосернистый)<br>/в пересчете на углерод/ (60)                                                          |               | 5                                            | 1.5                                  |                | 4                             | 0.629                                       | 1.1028                                               | 0.7352            |
| 2726      | Канифоль талловая (642*)                                                                                                   |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 2732      | Керосин (654*)                                                                                                             |               |                                              |                                      | 0.5            |                               | 0.0000703                                   | 0.000253                                             | 0.000506          |
| 2735      | Масло минеральное нефтяное (                                                                                               |               |                                              |                                      | 1.2            |                               | 0.217164                                    | 0.39304                                              | 0.32753333        |
|           | веретенное, машинное, цилиндрическое<br>и др.) (716*)                                                                      |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.029398                                    | 0.6757462                                            | 13.514924         |
| 2744      | Синтетические моющие средства: "                                                                                           |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
|           | Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-<br>автомат", "Юка", "Эра" (1132*)                                                         |               |                                              |                                      | 0.03           |                               | 0.001054                                    | 0.02132                                              | 0.71066667        |
| 2752      | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                        |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель<br>РПК-265П) (10) |               | 1                                            |                                      | 1              | 4                             | 0.93522                                     | 7.0702                                               | 7.0702            |
|           |                                                                                                                            |               |                                              |                                      |                |                               | 0.122159                                    | 0.948539                                             | 0.948539          |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 2868        | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                                |            |                                 |                           | 0.05        |                    | 0.0000315                             | 0.000637                                    | 0.01274        |
| 2902        | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |            | 0.5                             | 0.15                      |             | 3                  | 0.48982                               | 4.547674                                    | 30.3178267     |
| 2908        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 3                  | 17.6239372                            | 186.992596                                  | 1869.92596     |
| 2930        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |            |                                 |                           | 0.04        |                    | 0.00672                               | 0.13599                                     | 3.39975        |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |            |                                 |                           | 0.1         |                    | 0.118                                 | 2.2433                                      | 22.433         |
| 3721        | Пыль муочная (491)                                                                                                                                                                                                                |            | 1                               | 0.4                       |             | 4                  | 0.00197                               | 0.73775                                     | 1.83775        |
|             | ВСЕГО:                                                                                                                                                                                                                            |            |                                 |                           |             |                    | 145.3932766                           | 568.1409352                                 | 6283.24141     |
| на 2036 год |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           |            |                                 | 0.04                      |             | 3                  | 0.137299                              | 1.069397                                    | 26.734925      |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          |            |                                 |                           | 0.3         |                    | 0.0014                                | 0.0283                                      | 0.09433333     |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |            | 0.01                            | 0.001                     |             | 2                  | 0.005942                              | 0.043207                                    | 43.207         |
| 0146        | Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Медь оксид) (329)                                                                                                                                                              |            |                                 | 0.002                     |             | 2                  | 0.00002                               | 0.000072                                    | 0.036          |
| 0150        | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                                                                                           |            |                                 |                           | 0.01        |                    | 0.217323                              | 1.120284                                    | 112.0284       |
| 0155        | диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                                                                                                                                                  |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.007124                              | 0.05394                                     | 1.0788         |
| 0168        | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                                                                                                                                                                       |            |                                 | 0.02                      |             | 3                  | 0.000078                              | 0.00028                                     | 0.014          |
| 0184        | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                                                                                              |            | 0.001                           | 0.0003                    |             | 1                  | 0.000796                              | 0.001123                                    | 3.74333333     |
| 0203        | Хром /в пересчете на хром (VI)                                                                                                                                                                                                    |            |                                 | 0.0015                    |             | 1                  | 0.000408                              | 0.000079                                    | 0.05266667     |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                           | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                                             | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 0207   | оксид/ (Хром шестивалентный) (647)<br>Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                                  |            |                                 | 0.05                      |             | 3                  | 0.00178                               | 0.0064                                      | 0.128          |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                        |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 22.64446                              | 58.87597                                    | 1471.89925     |
| 0302   | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                           |            | 0.4                             | 0.15                      |             | 2                  | 0.0015                                | 0.04731                                     | 0.3154         |
| 0303   | Аммиак (32)                                                                                                                                                                   |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 4                  | 0.004498                              | 0.05572                                     | 1.393          |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                             |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 13.508746                             | 31.457478                                   | 524.2913       |
| 0316   | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                           |            | 0.2                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.0004274                             | 0.012885                                    | 0.12885        |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                                                                                                                          |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.000191                              | 0.011386                                    | 0.11386        |
| 0330   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                       |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 30.947803                             | 86.679036                                   | 1733.58072     |
| 0333   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                            |            | 0.008                           |                           |             | 2                  | 0.000352                              | 0.002671                                    | 0.333875       |
| 0337   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                             |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 55.956083                             | 154.222254                                  | 51.407418      |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                 |            | 0.02                            | 0.005                     |             | 2                  | 0.001944                              | 0.005684                                    | 1.1368         |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) |            | 0.2                             | 0.03                      |             | 2                  | 0.004342                              | 0.004408                                    | 0.14693333     |
| 0415   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                                                                                                                  |            |                                 |                           | 50          |                    | 0.0018                                | 0.0557                                      | 0.001114       |
| 0503   | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)                                                                                                                                    |            | 3                               | 1                         |             | 4                  | 0.0000174                             | 0.000125                                    | 0.000125       |
| 0514   | Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)                                                                                                                                           |            | 10                              |                           |             | 4                  | 0.000083                              | 0.0006                                      | 0.00006        |
| 0516   | 2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2-Метилбутадиен-1,3) (351)                                                                                                                     |            | 0.5                             |                           |             | 3                  | 0.000016                              | 0.000115                                    | 0.00023        |
| 0521   | Пропен (Пропилен) (473)                                                                                                                                                       |            | 3                               |                           |             | 3                  | 0.0000011                             | 0.000008                                    | 0.00000267     |
| 0526   | Этен (Этилен) (669)                                                                                                                                                           |            | 3                               |                           |             | 3                  | 0.000181                              | 0.0013                                      | 0.00043333     |
| 0602   | Бензол (64)                                                                                                                                                                   |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 2                  | 0.000492                              | 0.01552                                     | 0.1552         |
| 0616   | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                               |            | 0.2                             |                           |             | 3                  | 0.43584                               | 3.39993                                     | 16.99965       |
| 0618   | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-                                                                                                                                              |            | 0.04                            |                           |             | 3                  | 0.0000097                             | 0.00007                                     | 0.00175        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                             | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0620      | пропен, а-Метилстирол) (356)<br>Винилбензол (Стирол,<br>Этинилбензол) (121)                   |               | 0.04                                         | 0.002                                |                | 2                             | 0.0000097                                   | 0.00007                                              | 0.035             |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                             |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.619822                                    | 4.68978                                              | 7.8163            |
| 0906      | Тетрахлорметан (Углерод<br>тетрахлорид, Четыреххлористый<br>углерод) (546)                    |               | 4                                            | 0.7                                  |                | 2                             | 0.000986                                    | 0.0311                                               | 0.04442857        |
| 0930      | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (                                                             |               | 0.02                                         | 0.002                                |                | 2                             |                                             | 0.000105                                             | 0.0525            |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (                                                                |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.09304                                     | 0.7035                                               | 7.035             |
| 1048      | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый<br>спирт) (383)                                              |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.02638                                     | 0.1995                                               | 1.995             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                 |               | 5                                            |                                      |                | 4                             | 0.12177                                     | 1.19816                                              | 0.239632          |
| 1119      | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир<br>этиленгликоля, Этилцеллозоль) (                               |               |                                              |                                      | 0.7            |                               | 0.03556                                     | 0.2688                                               | 0.384             |
| 1497*)    |                                                                                               |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                        |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.12022                                     | 0.90888                                              | 9.0888            |
| 1215      | Дибутилфталат (Фталевой кислоты<br>дибутиловый эфир, Дибутилбензол-<br>1,2-дикарбонат) (346*) |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.0000153                                   | 0.00011                                              | 0.0011            |
| 1314      | Пропаналь (Пропионовый альдегид,<br>Метилуксусный альдегид) (465)                             |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.01988                                     | 0.23775                                              | 23.775            |
| 1317      | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный<br>альдегид) (44)                                             |               | 0.01                                         |                                      |                | 3                             | 0.00109                                     | 0.01555                                              | 1.555             |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                    |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.220274                                    | 1.69582                                              | 4.8452            |
| 1519      | Пентановая кислота (Валериановая<br>кислота) (452)                                            |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                             | 0.03146                                     | 0.37624                                              | 37.624            |
| 1531      | Гексановая кислота (Капроновая<br>кислота) (137)                                              |               | 0.01                                         | 0.005                                |                | 3                             | 0.00629                                     | 0.07522                                              | 15.044            |
| 1555      | Уксусная кислота (Этановая<br>кислота) (586)                                                  |               | 0.2                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.003584                                    | 0.05919                                              | 0.9865            |
| 1611      | Оксиран (Этилена оксид,<br>Эпоксипропан) (437)                                                |               | 0.3                                          | 0.03                                 |                | 3                             | 0.000004                                    | 0.000028                                             | 0.00093333        |
| 1819      | Диметиламин (195)                                                                             |               | 0.005                                        | 0.0025                               |                | 2                             | 0.00755                                     | 0.09029                                              | 36.116            |
| 2001      | Акрилонитрил (Акриловой кислоты<br>нитрил, пропеннитрил) (9)                                  |               |                                              | 0.03                                 |                | 2                             | 0.000026                                    | 0.000185                                             | 0.00616667        |
| 2704      | Бензин (нефтяной, малосернистый)                                                              |               | 5                                            | 1.5                                  |                | 4                             | 0.629                                       | 1.1028                                               | 0.7352            |
| 2726      | Канифоль талловая (642*)                                                                      |               |                                              |                                      | 0.5            |                               | 0.0000703                                   | 0.000253                                             | 0.000506          |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                 | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                            | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 2732                                                                                                                                                      | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 1.2            |                               | 0.217164                                    | 0.39304                                              | 0.32753333        |
| 2735                                                                                                                                                      | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.029398                                    | 0.6757462                                            | 13.514924         |
| 2744                                                                                                                                                      | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)                                                                                                                                    |               |                                              |                                      | 0.03           |                               | 0.001054                                    | 0.02132                                              | 0.71066667        |
| 2752                                                                                                                                                      | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |               |                                              |                                      | 1              | 1                             | 0.93522                                     | 7.0702                                               | 7.0702            |
| 2754                                                                                                                                                      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |               |                                              |                                      |                | 4                             | 0.122159                                    | 0.948539                                             | 0.948539          |
| 2868                                                                                                                                                      | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                                |               |                                              |                                      | 0.05           |                               | 0.0000315                                   | 0.000637                                             | 0.01274           |
| 2902                                                                                                                                                      | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.48982                                     | 4.547674                                             | 30.3178267        |
| 2908                                                                                                                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 3                             | 17.1543872                                  | 109.146346                                           | 1091.46346        |
| 2930                                                                                                                                                      | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.00672                                     | 0.13599                                              | 3.39975           |
| 2936                                                                                                                                                      | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.118                                       | 2.2433                                               | 22.433            |
| 3721                                                                                                                                                      | Пыль мучная (491)                                                                                                                                                                                                                 |               | 1                                            | 0.4                                  |                | 4                             | 0.00197                                     | 0.73511                                              | 1.837775          |
|                                                                                                                                                           | ВСЕГО:                                                                                                                                                                                                                            |               |                                              |                                      |                |                               | 144.8939266                                 | 474.7424852                                          | 5308.44011        |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                   |

Таблица 8.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства (с учетом выбросов от передвижных источников)

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК средняя-точная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| на 2027 год |                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                           |            |                                 | 0.04                      |             | 3                  | 0.29373                               | 0.9879                                      | 24.6975        |
| 0128        | Кальций оксид (Негашенная известь) (635*)                                                                         |            |                                 |                           | 0.3         |                    | 0.0486                                | 0.001231                                    | 0.00410333     |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                              |            | 0.01                            | 0.001                     |             | 2                  | 0.01295                               | 0.041082                                    | 41.082         |
| 0214        | Кальций дигидроксид (Гашенная известь, Пушонка) (304)                                                             |            | 0.03                            | 0.01                      |             | 3                  | 0.003216                              | 0.000195                                    | 0.0195         |
| 0301        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 1.98194                               | 5.120147                                    | 128.003675     |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.7623                                | 1.851564                                    | 30.8594        |
| 0328        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.17439                               | 0.3368                                      | 6.736          |
| 0330        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 0.32151                               | 0.67579                                     | 13.5158        |
| 0337        | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 4.10816                               | 10.93862                                    | 3.64620667     |
| 0616        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                   |            | 0.2                             |                           |             | 3                  | 2.42314                               | 17.29781                                    | 86.48905       |
| 0621        | Метилбензол (349)                                                                                                 |            | 0.6                             |                           |             | 3                  | 1.37776                               | 1.35423                                     | 2.25705        |
| 0827        | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                      |            |                                 | 0.01                      |             | 1                  | 0.0078                                | 0.0087                                      | 0.87           |
| 1042        | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                |            | 0.1                             |                           |             | 3                  | 0.15486                               | 0.4083                                      | 4.083          |
| 1061        | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                     |            | 5                               |                           |             | 4                  | 1.05484                               | 14.51273                                    | 2.902546       |
| 1210        | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                               |            | 0.1                             |                           |             | 4                  | 0.55494                               | 1.20691                                     | 12.0691        |
| 1401        | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                        |            | 0.35                            |                           |             | 4                  | 0.57776                               | 0.39667                                     | 1.13334286     |
| 2732        | Керосин (654*)                                                                                                    |            |                                 |                           | 1.2         |                    | 0.58394                               | 1.56191                                     | 1.30159167     |
| 2752        | Уайт-спирит (1294*)                                                                                               |            |                                 |                           | 1           |                    | 2.37134                               | 12.22839                                    | 12.22839       |
| 2754        | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) |            | 1                               |                           |             | 4                  | 5.78067                               | 48.0376                                     | 48.0376        |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 2902        | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |            | 0.5                             | 0.15                      |             | 3                  | 0.97522                               | 5.420879                                    | 36.1391933     |
| 2908        | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 3                  | 28.15691                              | 308.72642                                   | 3087.2642      |
| 2930        | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |            |                                 |                           | 0.04        |                    | 0.0414                                | 0.03738                                     | 0.9345         |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |            |                                 |                           | 0.1         |                    | 0.548                                 | 0.39416                                     | 3.9416         |
|             | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |            |                                 |                           |             |                    | 52.315376                             | 431.545418                                  | 3548.21535     |
| на 2028 год |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           |            |                                 | 0.04                      |             | 3                  | 0.24395                               | 0.778389                                    | 19.459725      |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                                                                                                                                                                                          |            |                                 |                           | 0.3         |                    | 0.0356                                | 0.000902                                    | 0.00300667     |
| 0143        | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |            | 0.01                            | 0.001                     |             | 2                  | 0.01057                               | 0.032231                                    | 32.231         |
| 0214        | Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                              |            | 0.03                            | 0.01                      |             | 3                  | 0.002814                              | 0.000144                                    | 0.0144         |
| 0301        | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |            | 0.2                             | 0.04                      |             | 2                  | 1.53581                               | 4.126762                                    | 103.16905      |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 |            | 0.4                             | 0.06                      |             | 3                  | 0.58821                               | 1.65781                                     | 27.6301667     |
| 0328        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              |            | 0.15                            | 0.05                      |             | 3                  | 0.13402                               | 0.25866                                     | 5.1732         |
| 0330        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |            | 0.5                             | 0.05                      |             | 3                  | 0.24477                               | 0.51015                                     | 10.203         |
| 0337        | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                |            | 5                               | 3                         |             | 4                  | 3.17007                               | 8.55969                                     | 2.85323        |
| 0616        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   |            | 0.2                             |                           |             | 3                  | 1.94446                               | 12.12736                                    | 60.6368        |
| 0621        | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 |            | 0.6                             |                           |             | 3                  | 1.20554                               | 0.97658                                     | 1.62763333     |
| 0827        | Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                      |            |                                 | 0.01                      |             | 1                  | 0.0078                                | 0.0087                                      | 0.87           |
| 1042        | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                |            | 0.1                             |                           |             | 3                  | 0.15486                               | 0.22769                                     | 2.2769         |

Отчет о возможных воздействиях

| Код ЗВ                                                                                                                                                             | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| 1061                                                                                                                                                               | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     |            | 5                               |                           |             | 4                  | 0.94624                               | 11.12528                                    | 2.225056       |
| 1210                                                                                                                                                               | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               |            | 0.1                             |                           |             | 4                  | 0.52161                               | 0.71589                                     | 7.1589         |
| 1401                                                                                                                                                               | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                        |            | 0.35                            |                           |             | 4                  | 0.50554                               | 0.31405                                     | 0.89728571     |
| 2732                                                                                                                                                               | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |            |                                 |                           | 1.2         |                    | 0.4491                                | 1.1981                                      | 0.99841667     |
| 2752                                                                                                                                                               | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               |            |                                 |                           | 1           |                    | 1.94446                               | 8.51696                                     | 8.51696        |
| 2754                                                                                                                                                               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 |            | 1                               |                           |             | 4                  | 3.09397                               | 20.35766                                    | 20.35766       |
| 2902                                                                                                                                                               | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |            | 0.5                             | 0.15                      |             | 3                  | 0.80513                               | 3.789141                                    | 25.26094       |
| 2908                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |            | 0.3                             | 0.1                       |             | 3                  | 21.06153                              | 191.677207                                  | 1916.77207     |
| 2930                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |            |                                 |                           | 0.04        |                    | 0.0322                                | 0.02669                                     | 0.66725        |
| 2936                                                                                                                                                               | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |            |                                 |                           | 0.1         |                    | 0.548                                 | 0.22616                                     | 2.2616         |
| В С Е Г О :                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    | 39.186254                             | 267.212206                                  | 2251.26425     |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |

Таблица 8.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства (без учета выбросов от передвижных источников)

| Код ЗВ      | Наименование загрязняющего вещества                                                     | ЭНК, мг/м3 | ПДК максимальная разовая, мг/м3 | ПДК среднесуточная, мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, т/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М) | Значение М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|
| 1           | 2                                                                                       | 3          | 4                               | 5                         | 6           | 7                  | 8                                     | 9                                           | 10             |
| на 2027 год |                                                                                         |            |                                 |                           |             |                    |                                       |                                             |                |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) |            |                                 | 0.04                      |             | 3                  | 0.29373                               | 0.9879                                      | 24.6975        |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь)                                                       |            |                                 |                           | 0.3         |                    | 0.0486                                | 0.001231                                    | 0.00410333     |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                          | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                                                                                                                               | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0143      | (635*)<br>Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) оксид)<br>(327)                                                                                                                                            |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.01295                                     | 0.041082                                             | 41.082            |
| 0214      | Кальций дигидроксид (Гашеная<br>известь, Пушонка) (304)                                                                                                                                                                         |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                             | 0.003216                                    | 0.000195                                             | 0.0195            |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                       |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.50865                                     | 1.362107                                             | 34.052675         |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                               |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.52284                                     | 1.240824                                             | 20.6804           |
| 0328      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                            |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.0011                                      | 0.00218                                              | 0.0436            |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                      |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.02498                                     | 0.05153                                              | 1.0306            |
| 0337      | Углерод оксид (Оксид углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                            |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.51145                                     | 1.42769                                              | 0.47589667        |
| 0616      | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                                                                                                                                                              |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 2.42314                                     | 17.29781                                             | 86.48905          |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                               |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 1.37776                                     | 1.35423                                              | 2.25705           |
| 0827      | Хлорэтилен (Винилхлорид,<br>Этиленхлорид) (646)                                                                                                                                                                                 |               | 0.1                                          | 0.01                                 |                | 1                             | 0.0078                                      | 0.0087                                               | 0.87              |
| 1042      | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                              |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                             | 0.15486                                     | 0.4083                                               | 4.083             |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                   |               | 5                                            |                                      |                | 4                             | 1.05484                                     | 14.51273                                             | 2.902546          |
| 1210      | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                          |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                             | 0.55494                                     | 1.20691                                              | 12.0691           |
| 1401      | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                      |               | 0.35                                         |                                      |                | 4                             | 0.57776                                     | 0.39667                                              | 1.13334286        |
| 2732      | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                  |               |                                              |                                      |                |                               | 0.0044                                      | 0.04364                                              | 0.03636667        |
| 2752      | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                             |               |                                              |                                      |                |                               | 2.37134                                     | 12.22839                                             | 12.22839          |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель<br>РПК-265П) (10)                                                                                                      |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 5.78067                                     | 48.0376                                              | 48.0376           |
| 2902      | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                        |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.97522                                     | 5.420879                                             | 36.1391933        |
| 2908      | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских) |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 3                             | 28.15691                                    | 308.72642                                            | 3087.2642         |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ   | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                        | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1           | 2                                                                                             | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                       | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 2930        | месторождений) (494)<br>Пыль абразивная (Корунд белый,<br>Монокорунд) (1027*)                 |               |                                              |                                      | 0.04           |                         | 0.0414                                      | 0.03738                                              | 0.9345            |
| 2936        | Пыль древесная (1039*)                                                                        |               |                                              |                                      | 0.1            |                         | 0.548                                       | 0.39416                                              | 3.9416            |
|             | В С Е Г О :                                                                                   |               |                                              |                                      |                |                         | 45.956556                                   | 415.188558                                           | 3420.47221        |
| на 2028 год |                                                                                               |               |                                              |                                      |                |                         |                                             |                                                      |                   |
| 0123        | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (диЖелезо<br>триоксид, Железа оксид) (274) |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                       | 0.24395                                     | 0.778389                                             | 19.459725         |
| 0128        | Кальций оксид (Негашеная известь)<br>(635*)                                                   |               |                                              |                                      | 0.3            |                         | 0.0356                                      | 0.000902                                             | 0.00300667        |
| 0143        | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV) оксид)<br>(327)                    |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                       | 0.01057                                     | 0.032231                                             | 32.231            |
| 0214        | Кальций дигидроксид (Гашеная<br>известь, Пушонка) (304)                                       |               | 0.03                                         | 0.01                                 |                | 3                       | 0.002814                                    | 0.000144                                             | 0.0144            |
| 0301        | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                     |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                       | 0.40251                                     | 1.235962                                             | 30.89905          |
| 0304        | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                             |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                       | 0.40401                                     | 1.18801                                              | 19.8001667        |
| 0328        | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                          |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                       | 0.00072                                     | 0.00126                                              | 0.0252            |
| 0330        | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                    |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                       | 0.01667                                     | 0.02995                                              | 0.599             |
| 0337        | Углерод оксид (Оксись углерода,<br>Угарный газ) (584)                                         |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                       | 0.40337                                     | 1.24359                                              | 0.41453           |
| 0616        | Диметилбензол (смесь о-, м-, п-<br>изомеров) (203)                                            |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                       | 1.94446                                     | 12.12736                                             | 60.6368           |
| 0621        | Метилбензол (349)                                                                             |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                       | 1.20554                                     | 0.97658                                              | 1.62763333        |
| 0827        | Хлорэтилен (Винилхлорид,<br>Этиленхлорид) (646)                                               |               |                                              | 0.01                                 |                | 1                       | 0.0078                                      | 0.0087                                               | 0.87              |
| 1042        | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                            |               | 0.1                                          |                                      |                | 3                       | 0.15486                                     | 0.22769                                              | 2.2769            |
| 1061        | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                 |               | 5                                            |                                      |                | 4                       | 0.94624                                     | 11.12528                                             | 2.225056          |
| 1210        | Бутилацетат (Уксусной кислоты<br>бутиловый эфир) (110)                                        |               | 0.1                                          |                                      |                | 4                       | 0.52161                                     | 0.71589                                              | 7.1589            |
| 1401        | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                    |               |                                              |                                      |                | 4                       | 0.50554                                     | 0.31405                                              | 0.89728571        |
| 2732        | Керосин (654*)                                                                                |               | 0.35                                         |                                      |                |                         | 0.0033                                      | 0.0302                                               | 0.02516667        |
| 2752        | Уайт-спирит (1294*)                                                                           |               |                                              |                                      | 1.2            |                         | 1.94446                                     | 8.51696                                              | 8.51696           |
| 2754        | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19)                         |               | 1                                            |                                      | 1              |                         | 3.09397                                     | 20.35766                                             | 20.35766          |

Отчет о возможных воздействиях

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                          | Наименование<br>загрязняющего вещества                                                                                                                                              | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------|
| 1                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                   | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                     |
| 2902                                                                                                                                                               | (в пересчете на С); Растворитель<br>РПК-265П) (10)                                                                                                                                  |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                        |
| 2908                                                                                                                                                               | Взвешенные частицы (116)<br>Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (                                                                                        |               | 0.5<br>0.3                                   | 0.15<br>0.1                          |                | 3<br>3                        | 0.80513<br>21.06153                         | 3.789141<br>191.677207                               | 25.26094<br>1916.77207 |
| 2930                                                                                                                                                               | шамот, цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.0322                                      | 0.02669                                              | 0.66725                |
| 2936                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый,<br>Монокорунд) (1027*)<br>Пыль древесная (1039*)                                                                                                     |               |                                              |                                      | 0.1            |                               | 0.548                                       | 0.22616                                              | 2.2616                 |
| ВСЕГО :                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                     |               |                                              |                                      |                |                               | 34.294854                                   | 254.630006                                           | 2153.0003              |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                     |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                        |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |               |                                              |                                      |                |                               |                                             |                                                      |                        |

Таблица 8.8 - Перечень групп суммаций вредных загрязняющих веществ на период эксплуатации на 2027-2036 годы

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                                                                                                                                 |
| 03                    | 0303<br>0333               | Площадка:01,Площадка 1<br>Аммиак (32)                                                                                                                                                                                             |
|                       |                            | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                |
|                       | 0184<br>0330               | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                                                                                                                              |
|                       |                            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
|                       | 0322<br>0330               | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              |
|                       |                            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
|                       | 0330<br>0333               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
|                       |                            | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                |
|                       | 0301<br>0330               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |
|                       |                            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
| 35                    | 0330<br>0342               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
|                       |                            | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |
|                       | 0302                       | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                                                                               |
| 40                    | 0316                       | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               |
|                       | 0322                       | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              |
| 71                    | 0342                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |
|                       | 0344                       | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)                                                     |
| 81                    | 0207                       | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                                                                                                                            |
|                       | 0330                       | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
| Пыли                  | 2902                       | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |
|                       | 2908                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |
|                       | 2930                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |
|                       | 2936                       | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |
|                       | 3721                       | Пыль мучная (491)                                                                                                                                                                                                                 |

Таблица 8.9 - Перечень групп суммаций вредных загрязняющих веществ на период строительства на 2027-2028 годы

| Номер группы суммации | Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                     | 2                          | 3                                                                                                                                                                                                                                 |
| 31                    | 0301<br>0330               | Площадка:01,Площадка 1<br>Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                  |
|                       |                            | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |
| Пыли                  | 2902                       | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |
|                       | 2908                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |
|                       | 2930                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |
|                       | 2936                       | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            |

### 8.1.3 Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

#### Организованные источники

Расчетные параметры объема и скорости ГВС, высоты и диаметра источников выброса определялись по принятым проектным решениям.

#### Неорганизованные источники

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной  $H = 2$  м.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов предельно допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Портал выездной траншеи стилизовался как точечный источник, при этом за высоту источника принимается средняя высота проема, из которого происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферу.

Для таких источников принимаются следующие эффективные значения параметров:

Эффективное значение объема газовоздушной смеси (ГВС), выбрасываемого из источника ( $V_{\text{э}}$ , м<sup>3</sup>/с):

$$V_{\text{э}} = 0.3 \times D_{\text{э}} \times H_{\text{э}},$$

где:  $D_{\text{э}}$  - эффективное значение диаметра источника выброса, принимается равным ширине проема, м;

$H_{\text{э}}$  - эффективное значение высоты (м) рассчитывается по формуле:

$$H_{\text{э}} = (H_{\text{н}} + H_{\text{в}}) / 2$$

где  $H_{\text{н}}$  и  $H_{\text{в}}$  - нижняя и верхняя высоты проема, м.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации на 2027-2036 годы, представлены в таблицах 8.10-8.19.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства на 2027-2028 годы, представлены в таблицах 8.20-8.21.

Таблица 8.10 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов эксплуатации на 2027 год

| Продолжение | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ                            | Число часов выброса в год | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                                   |                       | Координаты источника на карте-схеме, м                                         |    |     |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                                                                                                                                                                                                   |         | Год достижения НДВ |       |               |  |
|-------------|-----|---------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|-------|---------------|--|
|             |     |                                                                     |                           |                                                |                                        |                             |                  | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                                    | объемный расход, м3/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | X1 | Y1  | X2   |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | Y2                            | г/с                                                                                                                                                                                                                               | мг/м3   |                    | т/год |               |  |
| 1           | 2   | 3                                                                   | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                | 9                                                                            | 10                                                | 11                    | 12                                                                             | 13 | 14  | 15   | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                                     | 20           | 21                            | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23      | 24                 | 25    | 26            |  |
| 001         |     | Срезка ПРС с территории карьера                                     | 1 2604,8                  | Площадка карьера                               | 6001                                   | 2                           |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                | 20 | 935 | 2562 | Карьер                                                                        |                                                |                        |                                                                        |              | 10301                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.5467  |                    |       | 3.4483 2027   |  |
|             |     | Потрузка ПРС в автосамосвалах                                       | 1 2600                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.5954  |                    |       | 1.1161 2027   |  |
|             |     | Выемочно-погрузочные работы                                         | 1 7397,1                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 0328                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0.0134  |                    |       | 0.3362 2027   |  |
|             |     | экскавацией по рыхлой вскрышной породе                              |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 0330                          | Сернистый газ, Сера (Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                        | 0.0276  |                    |       | 0.7096 2027   |  |
|             |     | Бурильные работы по вскрышной породе                                | 1 44,2                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 0333                          | Сероводород (Дитиосульфид) (518)                                                                                                                                                                                                  | 0.00001 |                    |       | 0.002 2027    |  |
|             |     | Бурильные работы по руде                                            | 1 61,92                   |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 0337                          | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0.605   |                    |       | 6.6127 2027   |  |
|             |     | Разведочное бурение (эксплуатационная)                              | 1 6000                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 2732                          | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.0455  |                    |       | 0.877 2027    |  |
|             |     | Взрывные работы по вскрышной породе                                 | 1 1                       |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                 | 0.00261 |                    |       | 0.71107 2027  |  |
|             |     | Взрывные работы по рудам (сульфид., окислен. и баланс. и забаланс.) |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              | 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.40425 |                    |       | 14.87555 2027 |  |
|             |     | Выемочно-погрузочные работы                                         | 1 2614,8                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | экскавацией по скальной вскрыше (резерв)                            |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | Выемочно-погрузочные работы                                         |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | экскавацией по руде                                                 |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | Планировка карьерных дорог                                          | 1 6424                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | Защитка забоев, устройство предохранительного вала                  | 1 6424                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |
|             |     | Перевозка горной массы автосамосвалам                               | 1 8030                    |                                                |                                        |                             |                  |                                                                              |                                                   |                       |                                                                                |    |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                   |         |                    |       |               |  |

Отчет о возможных воздействиях

| Проектное наименование | Цех                                    | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                                                | Число часов работы в году |            | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |     | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                                                                                                                                                           | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |       |         | Год, с которого ведется наблюдение НДВ |
|------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|----------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------|---------|----------------------------------------|
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | Количество, шт.           | Время, год |                                                |                                        |                             |                        | скорость (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                                 | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1  | Y1                                     | X2   | Y2  | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              | мг/м <sup>3</sup>             | т/год |         |                                        |
| 1                      | 2                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                         | 5          | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13  | 14                                     | 15   | 16  | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                                                                                                                                                                | 22           | 23                            | 24    | 25      | 26                                     |
| 002                    | и                                      | Работа транспорта и техники (ДВС передвижные) Заправка транспорта, техники и оборудования ДВС буровых установок ДВС осветительных работ карьера Бурение водопонизительных скважин                                                                      | 1                         | 8030       | Площадка отвала ПРС №1                         | 6002                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 910 | 1467                                   | 120  | 300 |     |                                                                               | 0.08865                                        | 2908                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |              | 0.08865                       |       | 2.74786 | 2027                                   |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         | 1560,06    |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         | 8760       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
| 003                    | Срезка ПРС с площадки породного отвала | Погрузка ПРС в автосамосвалы Разгрузка породы в отвал вскрышной породы в отвал Разгрузка породы в отвал вскрышной породы в отвал Планировка породного отвала по рыхлой вскрыше Планировка породного отвала по скальной вскрыше Хранение породы в отвал | 1                         | 6758,4     | Площадка породного отвала                      | 6003                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 891 | 3683                                   | 1400 | 400 |     |                                                                               | 0.1157                                         | 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |              | 0.1157                        |       | 3.0998  | 2027                                   |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         | 6750       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         | 7579,21    |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        | Разгрузка породы в отвал               | Разгрузка породы в отвал                                                                                                                                                                                                                               | 1                         | 5833,52    |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               | 0.2458                                         | 0337                   | Углерод оксид (Оксень углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                |              | 0.2458                        |       | 6.2011  | 2027                                   |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        | Хранение породы в отвал                | Хранение породы в отвал                                                                                                                                                                                                                                | 1                         | 8760       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               | 0.0455                                         | 2732                   | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    |              | 0.0455                        |       | 0.877   | 2027                                   |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |
|                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                         |            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |              |                               |       |         |                                        |

| Проектное задание | Источники выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Число часов работы в году       | Наименование источника выброса вредных веществ                 | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |    |      |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Год, в течение которого НДВ                                        |    |                                                                  |                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | Х1                                     | Y1 | X2   | Y2   |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | г/с                           | мг/м <sup>3</sup>                                    | т/год                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |    |                                                                  |                                                      |
| 1                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                               | 4                                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11                                     | 12 | 13   | 14   | 15                                                                            | 16                                             | 17                     | 18                                                      | 19           | 20                            | 21                                                   | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 23                                                                 | 24 | 25                                                               | 26                                                   |
|                   | отвале<br>Работа транспорта и техники (ДВС+пыление)<br>ДВС осветительных мачт площадки                                                                                                                                                                                                                            | 1                               | 8030                                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |    |                                                                  |                                                      |
| 004               | Разгрузка ПРС в отвал<br>Планировка отвала ПРС<br>Хранение ПРС в отвале                                                                                                                                                                                                                                           | 1<br>1<br>1                     | 6750<br>4049,94<br>8760                                        | Площадка отвала ПРС №2                 | 6004                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |                                        | 20 | 1187 | 1283 | 200                                                                           | 450                                            |                        |                                                         |              |                               | 2908                                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0.18585                                                            |    | 7.01413                                                          | 2027                                                 |
| 005               | Срезка ПРС с территории отвала<br>Потрузка ПРС в автосамосвалы<br>Разгрузка окисленных балансовых руд (в т.ч. перенос со складов)<br>Планировка отвала окисленных балансовых руд<br>Хранение окисленных балансовых руд в отвале<br>Работа транспорта и техники (ДВС + пыление)<br>ДВС осветительных мачт площадки | 1<br>1<br>2<br>1<br>1<br>1<br>1 | 1548,8<br>1543,2<br>3441,54<br>1639,26<br>8760<br>8030<br>8030 | Площадка отвала окисл.баланс.руд       | 6005                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |                                        | 20 | 1716 | 337  | 300                                                                           | 500                                            |                        |                                                         |              |                               | 0301<br>0304<br>0328<br>0330<br>0337<br>2732<br>2908 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1109<br>0.0289<br>0.0134<br>0.0276<br>0.2418<br>0.0455<br>0.2446 |    | 3.0446<br>0.6198<br>0.3362<br>0.7096<br>6.157<br>0.877<br>7.5978 | 2027<br>2027<br>2027<br>2027<br>2027<br>2027<br>2027 |
| 006               | Срезка ПРС с территории отвала<br>Потрузка ПРС в автосамосвалы<br>Разгрузка сульфидных забалансовых                                                                                                                                                                                                               | 1<br>1<br>1                     | 774,4<br>770,7<br>873,82                                       | Площадка отвала сульф.забаланс.руд     | 6006                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |                                        | 20 | 2217 | 518  | 400                                                                           | 170                                            |                        |                                                         |              |                               | 0301<br>0304<br>0328<br>0330                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.1014<br>0.0165<br>0.0134<br>0.0276                               |    | 2.9352<br>0.4769<br>0.3362<br>0.7096                             | 2027<br>2027<br>2027<br>2027                         |

Отчет о возможных воздействиях

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ           | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                                                | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                                     |                   |       | Год, в течение которого НДВ |                         |
|-------------|-----|---------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-----------------------------|-------------------------|
|             |     |                                                   |                           |                                                |                                        |                             | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | X1                                     | Y1   | X2  | Y2  |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                       | г/с                                                                                                                                                                                                                                               | мг/м <sup>3</sup> | т/год |                             |                         |
| 1           | 2   | 3                                                 | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11                                                                             | 12                                     | 13   | 14  | 15  | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                    | 22                                                                                                                                                                                                                                                | 23                | 24    | 25                          | 26                      |
|             |     | руд Планировка отвала сульфидных забалансовых руд | 1                         | 148,1                                          |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0337                  | Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)                                                                                                                                                                                                              | 0,2339            |       |                             | 6,0655 2027             |
|             |     | Хранение сульфидных забалансовых руд в отвале     | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 2732 2908             | Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цемент, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0455 0,206      |       |                             | 0,877 2027 3,82861 2027 |
|             |     | Работа транспорта и техники (ДВС + пыление)       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |                             |                         |
| 007         |     | Срезка ПРС с территории отвала                    | 1                         | 774,4                                          | Площадка отвала окисл.забаланс. руд    | 6007                        | 2                                                                    |                                                                |                       |                                                                                | 20                                     | 1993 | 726 | 300 | 200                                                                           | Отвал окисленных забалансовых руд              |                        |                                                         |              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |                             |                         |
|             |     | Погрузка ПРС в автосамосвалы                      | 1                         | 773,3                                          |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0301                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                            | 0,1014            |       |                             | 2,9352 2027             |
|             |     | Разгрузка окисленных забалансовых руд             | 1                         | 161,83                                         |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0304                  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                 | 0,0165            |       |                             | 0,4769 2027             |
|             |     | Планировка отвала окисленных забалансовых руд     | 1                         | 42,42                                          |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0328                  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                              | 0,0134            |       |                             | 0,3362 2027             |
|             |     | Хранение окисленных забалансовых руд в отвале     | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0330                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                           | 0,0276            |       |                             | 0,7096 2027             |
|             |     | Работа транспорта и техники (ДВС + пыление)       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0337                  | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                | 0,2339            |       |                             | 6,0655 2027             |
|             |     |                                                   |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 2732 2908             | Керосин (654*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цемент, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0455 0,2055     |       |                             | 0,877 2027 3,46346 2027 |
| 008         |     | Разгрузка ПРС в отвал                             | 1                         | 4337,22                                        | Площадка отвала ПРС №3                 | 6008                        | 2                                                                    |                                                                |                       |                                                                                | 20                                     | 1419 | 650 | 450 | 120                                                                           | Отвал ПРС №3                                   |                        |                                                         |              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |                             |                         |
|             |     | Планировка отвала ПРС                             | 1                         | 2602,34                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цемент, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                | 0,12825           |       |                             | 4,5128 2027             |
|             |     | Хранение ПРС в отвале                             | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                       |                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |       |                             |                         |

| Продолжение | Источники выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                | Координаты источника на карте-схеме, м |    |      |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, %                        | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------|--------|------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                |                                        |                             | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | X1                                     | Y1 | X2   | Y2   |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       | г/с                           | мг/м³                                                                                                                                                                                                                               | т/год   | Год отчетности НДВ |        |        |      |
| 1           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                                                                    | 8                                                 | 9                     | 10                                                                             | 11                                     | 12 | 13   | 14   | 15                                                                            | 16                                             | 17                                            | 18                                                      | 19           | 20                    | 21                            | 22                                                                                                                                                                                                                                  | 23      | 24                 | 25     | 26     |      |
| 009         | Срезка ПРС с территории отвала<br>Потрузка ПРС в автосамосвалы<br>Разгрузка сульфидных балансовых руд<br>Планировка отвала сульфидных балансовых руд<br>Хранение сульфидных балансовых руд в отвале<br>Потрузка сульф. баланс. руд для транспорта на обогатит. фабрику<br>Работа транспорта и техники (ДВС + пыление)<br>ДВС<br>осветительных мачт площадки | 1                         | 1250                                           | Площадка отвала сульф.баланс-руд       | 6009                        | 2                                                                    |                                                   |                       |                                                                                |                                        | 20 | 2328 | 2111 | 200                                                                           | 550                                            | Отвал сульфидной балансовой руды              |                                                         |              |                       | 10301                         | Азота (IV) диоксид (                                                                                                                                                                                                                | 0.1109  |                    |        | 3.0446 | 2027 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 1250                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              | 0304                  | Азот (II) оксид (             | 0.0289                                                                                                                                                                                                                              |         |                    | 0.6198 | 2027   |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 5.46                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              | 0328                  | Азота оксид) (6)              | 0.0134                                                                                                                                                                                                                              |         |                    | 0.3362 | 2027   |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 1.23                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       | 0330                          | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                | 0.0276  |                    |        | 0.7096 | 2027 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       | 0337                          | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 0.2418  |                    |        | 6.157  | 2027 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 5.46                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       | 2732                          | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                   | 0.0455  |                    |        | 0.877  | 2027 |
| 010         | Разгрузка ПРС в отвал<br>Планировка отвала ПРС<br>Хранение ПРС в отвале                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                         | 2940                                           | Площадка отвала ПРС №5                 | 6010                        | 2                                                                    |                                                   |                       |                                                                                |                                        | 20 | 2747 | 1983 | 120                                                                           | 200                                            | Отвал ПРС №5                                  |                                                         |              |                       | 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.09465 |                    |        | 3.0597 | 2027 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 1764,05                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |
| 011         | Срезка ПРС с территории прудов-отстойника<br>Потрузка ПРС в автосамосвалы<br>Пыление откосов прудов-отстойника                                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 792                                            | Площадка прудов-отстойника             | 6011                        | 2                                                                    |                                                   |                       |                                                                                |                                        | 20 | 1485 | 1198 | 150                                                                           | 400                                            | Территория прудов отстойника и рассольных вод |                                                         |              |                       | 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.05225 |                    |        | 1.1744 | 2027 |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 791.5                                          |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                                               |                                                         |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                                                     |         |                    |        |        |      |

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                         |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |                   |         | Год, в течение которого НДВ |
|-------------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------|
|             |     | Наименование                                                    | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K)                                         | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 K) | температура смеси, °C | X1                                     | X2   | Y1  | Y2   |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                   | t/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год   |                             |
| 1           | 2   | 3                                                               | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13                                     | 14   | 15  | 16   | 17                                                                            | 18                                            | 19                     | 20                                                    | 21           | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | 24                | 25      | 26                          |
| 011         |     | Срезка ПРС с территории пруда-рассолов                          | 1               | 1848                      | Площадка пруда-рассолов                        | 6012                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 2516                                   | 1278 | 150 | 1000 |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,20665                       |                   | 4,6329  | 2027                        |
| 012         |     | Разгрузка ПРС в отвал                                           | 1               | 1750                      | Площадка отвала ПРС №4                         | 6013                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1804                                   | 985  | 150 | 200  |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,06585                       |                   | 1,8185  | 2027                        |
|             |     | Планировка отвала ПРС                                           | 1               | 1050                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |         |                             |
|             |     | Хранение ПРС в отвале                                           | 1               | 8760                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |         |                             |
| 013         |     | Хранение вскрышной породы (сущ.)                                | 1               | 8760                      | Площадка отвала пустой породы                  | 6014                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1416                                   | 1844 | 100 | 200  |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0048                        |                   | 0,0919  | 2027                        |
| 013         |     | Хранение окисленных балансовых руд (сущ.)                       | 1               | 8760                      | Площадка отвала                                | 6015                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1484                                   | 2198 | 40  | 80   |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0134                        |                   | 0,04094 | 2027                        |
|             |     | Выемка с погрузкой в автосамосвал (перемещ. в отвал окисл. руд) | 1               | 74,1                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |         |                             |
| 013         |     | Хранение окисленных балансовых руд (сущ.)                       | 1               | 8760                      | Площадка отвала                                | 6016                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1531                                   | 2217 | 30  | 50   |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,013                         |                   | 0,0078  | 2027                        |
|             |     | Выемка с погрузкой в автосамосвал (сущ.)                        | 1               | 10,33                     |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                   |         |                             |

Отчет о возможных воздействиях

| Противодействие | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                                                           |    | Температура смеси, °С | Координаты источника на карте-схеме, м |           |     |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |          |         | Год, в течение которого НДВ |      |
|-----------------|-----|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----|-----------------------|----------------------------------------|-----------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------|---------|-----------------------------|------|
|                 |     |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | точечного источника/линейного источника/площади источника | X1 |                       | Y1                                     | X2        | Y2  | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | мг/м³                         | т/год    |         |                             |      |
| 1               | 2   | перемеш. в отвал окисл. руд)            | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                                                        | 12 | 13                    | 14                                     | 15        | 16  | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                           | 22           | 23                            | 24       | 25      | 26                          |      |
| 013             |     | Хранение ПРС в отвале (сущ.)            | 1                         | 8760                                           | Площадка склада ПРС №1                 | 6017                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                                                           | 20 | 1056                  | 1927                                   | 100       | 100 |     |                                                                               |                                                | 2908                   | 0.0027                                                       |              | 0.0027                        |          | 0.0514  | 2027                        |      |
| 013             |     | Хранение ПРС в отвале (сущ.)            | 1                         | 8760                                           | Площадка склада ПРС №2                 | 6018                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                                                           | 20 | 1035                  | 2072                                   | 50        | 50  |     |                                                                               |                                                | 2908                   | 0.0003                                                       |              | 0.0003                        |          | 0.0057  | 2027                        |      |
| 013             |     | Хранение ПРС в отвале (сущ.)            | 1                         | 8760                                           | Площадка склада ПРС №3                 | 6019                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                                                           | 20 | 3182                  | 1234                                   | 100       | 170 |     |                                                                               |                                                | 2908                   | 0.0018                                                       |              | 0.0018                        |          | 0.0337  | 2027                        |      |
| 014             |     | Емкости РТСН-100 №1                     | 1                         | 8760                                           | Дыхательный клапан                     | 0001                        | 5.8                    | 0.1                                                                  | 1.06                                              | 0.0083                                                    | 20 | 1587                  | 1680                                   | Склад ГСМ |     |     |                                                                               |                                                | 0333                   | 0.00007                                                      |              | 0.00007                       | 9.052    | 0.0001  | 2027                        |      |
|                 |     |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                                                           |    |                       |                                        |           |     |     |                                                                               |                                                | 2754                   | 0.0261                                                       |              | 0.0261                        | 3374.950 | 0.03416 | 2027                        |      |
| 014             |     | Емкости РТСН-100 №2                     | 1                         | 8760                                           | Дыхательный клапан                     | 0002                        | 5.8                    | 0.1                                                                  | 1.06                                              | 0.0083                                                    | 20 | 1576                  | 1680                                   |           |     |     |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | 0.00007      |                               | 0.00007  | 9.052   | 0.0001                      | 2027 |
|                 |     |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                                                           |    |                       |                                        |           |     |     |                                                                               |                                                | 2754                   | 0.0261                                                       |              | 0.0261                        | 3374.950 | 0.03416 | 2027                        |      |



| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                            |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |           |                    |            |      |
|-------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------|--------------------|------------|------|
|                   |     | Наименование                                                                       | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              | мг/м³                         | т/год     | Год достижения НДВ |            |      |
| 1                 | 2   | 3                                                                                  | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                    | 23           | 24                            | 25        | 26                 |            |      |
| 015               |     | Резервная ДЭС котельной №2                                                         | 1               | 540                       | Труба выхлопная                                | 0005                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                                               | 100                   | 2358 | 1769                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 1.3229       | 18074,788                     |           | 2.5705             | 2027       |      |
|                   |     |                                                                                    | 1957,53         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              | 1.7198                        | 23497,634 |                    | 3.3416     | 2027 |
|                   |     |                                                                                    | 1               | 8760                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              | 1.1024                        | 15062,095 |                    | 2.1419     | 2027 |
| 015               |     | Приемный бункер угольной Измельчитель угля (дробилка) Скребок транспортер угольной | 1               | Узел угольной             | 6023                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                | 2346                  | 1827 | 5                                      | 20 |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0,00905                                               |              |                               | 0,16714   | 2027               |            |      |
|                   |     |                                                                                    | 1               | 8760                      | Узел золошлакоудаления                         | 6024                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0,5269       |                               |           | 0,6298             | 2027       |      |
| 015               |     | Заправка ДЭС топливом Замена масла                                                 | 1               | 540                       | Вент. решетка шумозащит. кобуха                | 6025                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 2358 | 1760                                   | 2  | 2  |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0,00001      |                               |           | 0,00001            | 2027       |      |
|                   |     |                                                                                    | 1               | 540                       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              | 0,00011                       |           |                    | 0,00000031 | 2027 |
| 015               |     | Долив масла в силовом трансформаторе                                               | 1               | 1                         | Площадка КТПБ                                  | 6026                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 2338 | 1757                                   | 2  | 2  |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0,00174      |                               |           | 0,05492            | 2027       |      |
|                   |     |                                                                                    |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              |                               |           |                    |            |      |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                      | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества                                                  |                                                                          |                                         |               |         |           |          |                   |         |                   |
|---------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|---------|-----------|----------|-------------------|---------|-------------------|
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                                    | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | точечного источника /1-го конца линейного источника                            | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника       | X1                                      | Y1            | X2      | Y2        | г/с      | мг/м <sup>3</sup> | т/год   | Год окончания НДВ |
| 1       | 2   | 3                                                                                                                                                                                                                            | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                            | 10                                                             | 11                    | 12                                     | 13                                                                            | 14                                             | 15                     | 16                                                                      | 17           | 18                    | 19                                                                             | 20                                                                       | 21                                      | 22            | 23      | 24        | 25       | 26                |         |                   |
|         |     | КТНБ-1000-6/0, 4кВ                                                                                                                                                                                                           |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                |                                                                          |                                         | и др.) (716*) |         |           |          |                   |         |                   |
| 016     |     | Мобильный маслораздаточный комплекс ММК-20РН Мобильная установка для сбора, слива и откачки масла UZM8032 Компрессор поршневой К-26 (масляный) Пост обслуживания карьерной техники №1 Пост обслуживания карьерной техники №2 | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0006                        | 18,5                   | 0,315                                                                        | 16,22                                                          | 1,264                 | 20                                     | 1717                                                                          | 1758                                           |                        |                                                                         |              | 2735                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*) |                                                                          |                                         |               | 0,00116 | 0,985     | 0,045219 | 2027              |         |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                |                                                                          |                                         |               |         |           |          |                   |         |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                |                                                                          |                                         |               |         |           |          |                   |         |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0007                        | 18,5                   | 0,315                                                                        | 25,01                                                          | 1,949                 | 20                                     | 1730                                                                          | 1758                                           |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                | 0301                                                                     | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) |               |         |           | 0,57554  | 316,934           | 0,01188 | 2027              |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                | 0304                                                                     | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)      |               |         |           | 0,09352  | 51,499            | 0,00194 | 2027              |
| 016     |     | Пост обслуживания грузового транспорта Пост обслуживания легкового транспорта                                                                                                                                                | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0328                                                                           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                     |                                         |               |         | 0,08008   | 44,098   | 0,00142           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0330                                                                           | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |                                         |               |         | 0,05678   | 31,267   | 0,00206           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0337                                                                           | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                       |                                         |               |         | 0,37706   | 207,636  | 0,01928           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0008                        | 18,5                   | 0,315                                                                        | 25,01                                                          | 1,949                 | 20                                     | 1717                                                                          | 1746                                           |                        |                                                                         |              |                       | 2732                                                                           | Керосин (654*)                                                           |                                         |               |         | 0,127     | 69,935   | 0,00334           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                | 0301                                                                     | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) |               |         |           | 0,57554  | 316,934           | 0,01188 | 2027              |
| 016     |     | Вулканизатор NV004 Компрессор поршневой АЕ-204 (масляный)                                                                                                                                                                    | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0304                                                                           | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                       |                                         |               |         | 0,09352   | 51,499   | 0,00194           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0328                                                                           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                     |                                         |               |         | 0,08008   | 44,098   | 0,00142           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0330                                                                           | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |                                         |               |         | 0,05678   | 31,267   | 0,00206           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0337                                                                           | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                       |                                         |               |         | 0,37706   | 207,636  | 0,01928           | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 2000                                           | Труба вытяжная                         | 0009                        | 18,5                   | 0,63                                                                         | 4,9                                                            | 1,528                 | 20                                     | 1730                                                                          | 1746                                           |                        |                                                                         |              |                       | 2732                                                                           | Керосин (654*)                                                           |                                         |               |         | 0,127     | 69,935   | 0,00334           | 2027    |                   |
| 016     |     | Вулканизатор NV004 Компрессор поршневой АЕ-204 (масляный)                                                                                                                                                                    | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0316                                                                           | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                      |                                         |               |         | 0,0000174 | 0,012    | 0,000125          | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0330                                                                           | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |                                         |               |         | 0,000003  | 0,002    | 0,000036          | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0337                                                                           | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                       |                                         |               |         | 0,000001  | 0,0007   | 0,000013          | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       | 0503                                                                           | Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)                               |                                         |               |         | 0,0000174 | 0,012    | 0,000125          | 2027    |                   |
|         |     |                                                                                                                                                                                                                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                              |                                                                |                       |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                       |                                                                                | 0514                                                                     | Изобутилен (2-                          |               |         |           | 0,000083 | 0,058             | 0,0006  | 2027              |

| Проектное задание | Цех              | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                       |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-рациональная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                   | Выброс загрязняющего вещества |                   |          | Год, в течение которого НДВ |    |
|-------------------|------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|----|
|                   |                  | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                                      | расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1                                     | Y1 | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              |                                                                                         | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год    |                             |    |
| 1                 | 2                | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                    | 12                    | 13                                     | 14 | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                                  | 21           | 22                                                                                      | 23                            | 24                | 25       | 26                          | 27 |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Метилпропил-ен) (282) (Изопрен, 2-Метилбутадие-1,3) (351)                               | 0.000016                      | 0.011             | 0.000115 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Пропен (Пропилен) (473)                                                                 | 0.0000011                     | 0.0008            | 0.000008 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Этен (Этилен) (669)                                                                     | 0.000181                      | 0.127             | 0.0013   | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | 1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, α-Метилстирол) (356)                            | 0.0000097                     | 0.007             | 0.00007  | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)                                                  | 0.000015                      | 0.011             | 0.000105 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | 2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)                                                   | 0.0000153                     | 0.011             | 0.00011  | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Дибутылфталат (Фталевой кислоты дибутыловый эфир, Дибутылбензол-1,2-дикарбонат) (346*)  | 0.000004                      | 0.003             | 0.000028 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Окситран (Этилена оксид, Этиоксигетилен) (437)                                          | 0.000026                      | 0.018             | 0.000185 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)                               | 0.00094                       | 0.660             | 0.027302 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)          | 0.000201                      | 0.141             | 0.00145  | 2027                        |    |
| 016               | Сварочные работы | 1                                       | 8030            | Труба вытяжная            | 0010                                           | 18.5                                   | 0.4                         | 5.33                   | 0.67                                                                 | 20                                                    | 1717                  | 1733                                   |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.068639                      | 109.951           | 0.497429 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              |                                                                                         |                               |                   |          |                             |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              |                                                                                         |                               |                   |          |                             |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              |                                                                                         |                               |                   |          |                             |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              |                                                                                         |                               |                   |          |                             |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.002971                      | 4.759             | 0.019114 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                            | 0.000204                      | 0.327             | 0.000026 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)                                                 | 0.02718                       | 43.539            | 0.251731 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                       | 0.004423                      | 7.085             | 0.049007 | 2027                        |    |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                       |                       |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                     |              | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный                                                 | 0.085291                      | 136.626           | 0.356393 | 2027                        |    |

| Проектное задание | Цех                                                                                                                                                                                        | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Среднегодная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                                                                                                                                                      | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |          |      | Год, в течение которого НДВ |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------|------|-----------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                            | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       | мг/м <sup>3</sup>             | т/год    |      |                             |
| 1                 | 2                                                                                                                                                                                          | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                         | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                    | 24                            | 25       | 26   | 27                          |
| 016               | Мойка высокого давления Nilfisk Neptune 8-103                                                                                                                                              | 1                                       |                 | 8030                      | Труба вентилиционная                           | 0011                                   | 18,5                        | 0,6                    | 20,94                                                                | 5,92                                                           | 20                    | 1730 | 1733                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0342                                                       | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     | 0,000972              | 1,557                         | 0,002417 | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,000573              | 0,918                         | 0,001804 | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                       | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,0783                | 14,195                        | 1,3573   | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,1018                | 18,456                        | 1,7648   | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                       | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                | 0,0653                | 11,838                        | 1,1321   | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0150                                                       | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                                                                                          | 0,2069                | 27,117                        | 1,0875   | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0155                                                       | Натрий карбонат ( Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                                                                                                                                                   | 0,00602               | 0,789                         | 0,03164  | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0616                                                       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 0,21573               | 28,274                        | 2,09687  | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0621                                                       | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0,30983               | 40,607                        | 3,01158  | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 1042                                                       | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                | 0,04652               | 6,097                         | 0,45225  | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 1048                                                       | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)                                                                                                                                                                                     | 0,01319               | 1,729                         | 0,12825  | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
| 016               | Станок радиально-сверильный 2А554<br>Станок сверильный вертикально-сверильный 2М112<br>Автоматич. мойка деталей ANEXTA;<br>Мойка вручную в поддонах<br>Станок настольный шлифовальный ТШ-1 | 1                                       |                 | 5621                      | Труба вентилиционная                           | 0012                                   | 9,8                         | 0,6                    | 28,96                                                                | 8,189                                                          | 20                    | 1717 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 1061                                                       | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 0,04444               | 5,824                         | 0,432    | 2027 |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |
|                   |                                                                                                                                                                                            |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                   |                       |                               |          |      |                             |

Отчет о возможных воздействиях

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ       | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |      |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |                   |       | Год, ближе НДВ |      |
|---------|-----|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------|----------------|------|
|         |     |                                               |                           |                                                |                                  |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1                                     | Y1   | X2   | Y2   |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                    | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год |                |      |
| 1       | 2   | 3                                             | 4                         | 5                                              | 6                                | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                             | 11                    | 12                                     | 13   | 14   | 15   | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                                                                                                                 | 22                            | 23                | 24    | 25             | 26   |
| 016     |     | Широкоуниверсальный фрезерный станок 6Т83Ш    | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1119         | 2-Этоксиганол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)                                                | 0,01778                       | 2,330             |       | 0,1728         | 2027 |
|         |     | Станок вертикально-сверильный 2С132           | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1210         | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                | 0,06011                       | 7,878             |       | 0,58428        | 2027 |
|         |     | Станок точильно-шлифовальный ТШ-3             | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1401         | Пропан-2-он (Алетон) (470)                                                                                         | 0,1095                        | 14,351            |       | 1,06434        | 2027 |
|         |     | Станок токарно-винторезный ИК62               | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2704         | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                     | 0,629                         | 82,437            |       | 1,1028         | 2027 |
|         |     | Станок токарно-винторезный ИМ65               | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                                     | 0,2165                        | 28,375            |       | 0,3796         | 2027 |
|         |     | Станок долбежный 7А420                        | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0,006                         | 0,786             |       | 0,0105         | 2027 |
|         |     | Станок вертикально-фрезерный 6Р12             | 1                         | 5621                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2752         | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                | 0,46761                       | 61,286            |       | 4,54513        | 2027 |
|         |     | Отрезной станок для РВД СМ-70F                | 1                         | 8030                                           |                                  |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2868         | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*) | 0,000305                      | 0,004             |       | 0,000617       | 2027 |
|         |     | Покрасочные работы                            | 1                         | 1000                                           | Труба вытяжная                   | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20                                     |      | 1730 | 1723 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2902         | Взвешенные частицы (116)                                                                                           | 0,25023                       | 32,795            |       | 2,98247        | 2027 |
|         |     | Паяльная станция АТР-1101                     | 1                         | 1000                                           | Труба вытяжная                   | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20                                     |      | 1730 | 1723 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2930         | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                 | 0,006                         | 0,786             |       | 0,12142        | 2027 |
| 016     |     | Устройство тестирования АКБ КРОН-УТАБ-12В.20А | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                   | 0014                        | 9,8                    | 0,4                                                                  | 2,06                                                           | 0,2583                | 20                                     | 1717 | 1710 |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0146         | Мель (Ш) оксид (в пересчете на мель) (Мель оксид, Медь оксид) (329)                                                | 0,00002                       | 0,429             |       | 0,000072       | 2027 |
|         |     |                                               | 1                         | 1000                                           | Труба вытяжная                   | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20                                     |      | 1730 | 1723 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0168         | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                                                        | 0,000078                      | 1,674             |       | 0,00028        | 2027 |
|         |     |                                               | 1                         | 1000                                           | Труба вытяжная                   | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20                                     |      | 1730 | 1723 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0184         | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                               | 0,000142                      | 3,048             |       | 0,00051        | 2027 |
|         |     |                                               | 1                         | 1000                                           | Труба вытяжная                   | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20                                     |      | 1730 | 1723 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0207         | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                             | 0,00178                       | 38,208            |       | 0,0064         | 2027 |

| Про-из-водство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                  |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                       |               |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэф-фици-ент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/%                                                                                                                                                                    | Код вещества                                            | Наименование вещества                       | Выброс загрязняющего вещества |       |                                                                            | Год дос-тиже-ния НДВ |
|----------------|-----|----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                |     | Наименование                                             | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | Температура смеси, °С                                                | Объемный расход, м³/с | Скорость, м/с | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                         |                                             | мг/м³                         | т/год |                                                                            |                      |
| 1              | 2   | 3                                                        | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                    | 12            | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                       | 21                                                                                                                                                                                                                                        | 22                                                      | 23                                          | 24                            | 25    | 26                                                                         |                      |
|                |     | Стол для ремонта АКБ КРОН-СДР-11; Верстак для сборки АКБ | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                       |               |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                          |                                                                                                                                                                                                                                           | неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) |                                             |                               |       |                                                                            |                      |
| 016            |     | Зарядно-десульфатирующий шкаф                            | 1               | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0015                                   | 9,8                         | 0,2                    | 8,85                                                                 | 0,278                 | 20            | 1730 | 1710                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                          | 0322 Серная кислота (517)<br>2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                             | 0,000022                                                | 0,085                                       |                               |       | 0,003122 2027                                                              |                      |
| 016            |     | Компрессор поршневой К-26 (масляный)                     | 1               | 8030                      | Труба вентилиционная                           | 0016                                   | 18,5                        | 0,15                   | 51,87                                                                | 0,9167                | 20            | 1724 | 1695                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                          | 0322 Серная кислота (517)<br>2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                             | 0,000028<br>0,00094                                     | 0,108<br>1,101                              |                               |       | 0,003903 2027<br>0,027302 2027                                             |                      |
| 016            |     | ДВС автомобилей (закрывающая теплая стойка)              | 1               | 8030                      | Труба вентилиционная                           | 0017                                   | 6,4                         | 0,16                   | 22,08                                                                | 0,444                 | 20            | 1713 | 1678                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                          | 0301 Азота диоксид (4)<br>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                             | 0,01316<br>0,00214<br>0,00075<br>0,00173                | 31,811<br>5,173<br>1,813<br>4,182           |                               |       | 0,03067 2027<br>0,00498 2027<br>0,0017 2027<br>0,00403 2027                |                      |
| 016            |     | ДВС автомобилей (закрывающая теплая стойка)              | 1               | 8030                      | Труба вентилиционная                           | 0018                                   | 6,4                         | 0,16                   | 22,08                                                                | 0,444                 | 20            | 1733 | 1678                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                          | 2732 Керосин (654*)<br>0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)<br>0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0,00689<br>0,01316<br>0,00214<br>0,00075<br>0,00173     | 16,655<br>31,811<br>5,173<br>1,813<br>4,182 |                               |       | 0,0162 2027<br>0,03067 2027<br>0,00498 2027<br>0,0017 2027<br>0,00403 2027 |                      |
| 016            |     | Резервная ДЭС РММ с АБП                                  | 1               | 540                       | Труба выхлопная                                | 0019                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                   | 100           | 1742 | 1794                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                          | 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>2732 Керосин (654*)<br>0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)          | 0,00689<br>0,6252<br>0,8128                             | 106,794<br>16,655<br>8542,110<br>11105,289  |                               |       | 0,10516 2027<br>0,0162 2027<br>1,2148 2027<br>1,5793 2027                  |                      |
| 016            |     | Заправка ДЭС топливом                                    | 1               | 540                       | Вент. решетка шумозащит. кожуха                | 6027                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       | 20            | 1750 | 1794                                   | 1  | 1  |     |                                                                               |                                                |                          | 0333 Сероводород (углерода, Угарный газ) (584)<br>2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное,                                                                                                                                            | 0,00001<br>0,00011                                      |                                             |                               |       | 0,000003 2027<br>0,0000014 2027                                            |                      |

Отчет о возможных воздействиях

| Прозвание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ               |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |                                  |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                                       | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |               |                      |
|-----------|-----|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----------------------------------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|
|           |     | Наименование                                          | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м3/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2                               | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                    |                       | мг/м3                         | т/год         | Год до-стиже-ния НДВ |
| 1         | 2   | 3                                                     | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13   | 14                                     | 15                               | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                    | 22                                                                                                                 | 23                    | 24                            | 25            | 26                   |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2754                                                  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)    | 0.00261               |                               | 0.000927 2027 |                      |
| 016       |     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-630-60, 4кВ | 1               | 1                         | Площадка КТПБ                                  | 6028                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1750 | 1777                                   | 1                                | 1  |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0.00119               |                               | 0.03753 2027  |                      |
| 017       |     | Пожарная спецтехника ( ДВС) (стоянка)                 | 1               | 8030                      | Труба вентиляционная                           | 0020                                   | 6,4                         | 0,16                   | 22,08                                                                | 0,444                                             | 20                    | 3509 | 1294                                   | Пожарное дело                    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.01316               | 31.811                        | 0.0184 2027   |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00214               | 5.173                         | 0.00299 2027  |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0.00075               | 1.813                         | 0.00102 2027  |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                  | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00173               | 4.182                         | 0.00242 2027  |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                  | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.04418               | 106.794                       | 0.06309 2027  |                      |
| 017       |     | Рукавомесная машина РМ-1                              | 1               | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0021                                   | 6,2                         | 0,16                   | 1,93                                                                 | 0,0389                                            | 20                    | 3514 | 1298                                   | Пылеулавливаюи-й агрегат ПА2-12; |    |     | 100                                                                           | 90,00/90,00                                    |                        | 2732                                                  | Керосин (654*)                                                                                                     | 0.00689               | 16.655                        | 0.00972 2027  |                      |
|           |     | Компрессор поршневой С412М ( масляный)                | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     | 100                                                                           | 90,00/90,00                                    |                        | 0155                                                  | Натрий карбонат ( Сода кальцинированная, Натрий карбонат) ( 408)                                                   | 0.00065               | 1.793                         | 0.00131 2027  |                      |
|           |     | Установка маслогаздаточная ручная                     | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0.00105               | 28.970                        | 0.027315 2027 |                      |
|           |     | Станок точильно-шлифовальный ЗЛ-631                   | 1               | 5621                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2744                                                  | Синтетические моющие средства: "Бриг", " Вихрь", "Лотос", " Лотос-автомат", "Юка" (1132*)                          | 0.000151              | 4.166                         | 0.00305 2027  |                      |
|           |     | Станок настольный сверильно-фрезерный СФ-1            | 1               | 5621                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2868                                                  | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*) | 0.000001              | 0.028                         | 0.00002 2027  |                      |
| 017       |     | Сито для отсева химич. поглотит.                      | 1               | 5621                      | Труба вытяжная                                 | 0022                                   | 6,2                         | 0,16                   | 1,1                                                                  | 0,0222                                            | 20                    | 3507 | 1305                                   |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2902                                                  | Взвешенные частицы ( 116)                                                                                          | 0.00108               | 29.797                        | 0.021854 2027 |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2930                                                  | Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                | 0.00072               | 19.865                        | 0.01457 2027  |                      |
|           |     |                                                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |                                  |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0128                                                  | Кальций оксид ( Негашеная известь) ( 635*)                                                                         | 0.0014                | 67.683                        | 0.0283 2027   |                      |

| Проектное наименование | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                      |                 | Число часов работы в году | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                 | Код вещества                                             | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |      | Год, ближе НДВ |
|------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|------|----------------|
|                        |     | Наименование                                                 | Количество, шт. |                           |                                        |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                                         |                                                          |                       | мг/м <sup>3</sup>             | т/год   |      |                |
| 1                      | 2   | 3                                                            | 4               | 5                         | 6                                      | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                      | 22                                                       | 23                    | 24                            | 25      | 26   |                |
| 017                    |     | известкового Печь муфельная МИМП-3М                          | 1               | 5621                      | Труба вытяжная                         | 0023                                   | 6,2                         | 0,25                   | 3,68                                                                 | 0,1806                                                         | 20                    | 3500 | 1287                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                                    | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)       | 0,0044                | 26,148                        | 0,08904 | 2027 |                |
|                        | 017 | Шкаф электрический сушильный с терморегулятором ПС-20-02 СТУ | 1               | 8760                      | Труба вытяжная                         | 0024                                   | 6,2                         | 0,25                   | 2,55                                                                 | 0,125                                                          | 20                    | 3493 | 1294                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0150                                                                                    | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0,000013              | 0,112                         | 0,00041 | 2027 |                |
| 017                    |     | Шкаф вытяжной с вентилятором ЛК-1500 ШВП                     | 1               | 8760                      | Труба вытяжная                         | 0025                                   | 6,2                         | 0,25                   | 2,55                                                                 | 0,125                                                          | 20                    | 3496 | 1298                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0302                                                                                    | Азотная кислота (5)                                      | 0,0005                | 4,293                         | 0,01577 | 2027 |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0303                   | Аммиак (32)                                                                             | 0,000049                                                 | 0,421                 | 0,00155                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0316                   | Гидрохлорид (Солиная кислота, Водород хлорид) (163)                                     | 0,000132                                                 | 1,133                 | 0,00416                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0322                   | Серная кислота (517)                                                                    | 0,000027                                                 | 0,232                 | 0,00085                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0602                   | Бензол (64)                                                                             | 0,000246                                                 | 2,112                 | 0,00776                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0621                   | Метилбензол (349)                                                                       | 0,000081                                                 | 0,695                 | 0,00255                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0906                   | Тетрахлорметан ( Углерод тетрахлорид, Четрахлористый углерод) (546)                     | 0,000493                                                 | 4,233                 | 0,01555                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 1061                   | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                           | 0,00167                                                  | 14,339                | 0,05267                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 1401                   | Пропан-2-он (Ацетон)                                                                    | 0,000637                                                 | 5,469                 | 0,02009                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 1555                   | Уксусная кислота ( Этановая кислота) (586)                                              | 0,000192                                                 | 1,649                 | 0,00605                       | 2027    |      |                |
| 017                    |     | Шкаф для реактивов                                           | 1               | 8760                      | Труба вытяжная                         | 0026                                   | 6,8                         | 0,1                    | 2,83                                                                 | 0,0222                                                         | 20                    | 3499 | 1295                                   |    |    |     |                                                                               |                                                | 0123                   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,000021                                                 | 1,015                 | 0,00066                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0150                   | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                | 0,000013                                                 | 0,628                 | 0,00041                       | 2027    |      |                |
|                        |     |                                                              |                 |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0302                   | Азотная кислота (5)                                                                     | 0,0005                                                   | 24,173                | 0,01577                       | 2027    |      |                |

Отчет о возможных воздействиях

| Проектное задание | Цех                                                                               | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |            |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                                       | Наименование вещества                                                       | Выброс загрязняющего вещества |          |          | Год достижения НДВ |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|------------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|----------|--------------------|
|                   |                                                                                   | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, °C | X1   | Y1                                     | X2         | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                       |                                                                                                                    |                                                                             | мг/м³                         | т/год    |          |                    |
| 1                 | 2                                                                                 | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13   | 14                                     | 15         | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                    | 22                                                                                                                 | 23                                                                          | 24                            | 25       | 26       | 27                 |
| 017               | Резервная ДЭС<br>Пожарного депо                                                   | 1                                       |                 | 540                       | Труба выхлопная                                | 0027                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                                               | 100                   | 3466 | 1286                                   |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0316                                                                  | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                | 0,000132                                                                    | 6,382                         | 0,00416  | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0322                                                                  | Серная кислота (517)                                                                                               | 0,000027                                                                    | 1,305                         | 0,00085  | 2027     |                    |
| 017               | Заправка ДЭС топливом<br>Замена масла                                             | 1                                       |                 | 540                       | Вент.решетка шумозащит. кожуха                 | 6029                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 3469 | 1284                                   | 1          | 1  |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                                  | Азота (IV) диоксид (                                                                                               | 0,2899                                                                      | 3960,905                      | 0,5632   | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                  | Азот (II) оксид (                                                                                                  | 0,3768                                                                      | 5148,220                      | 0,7323   | 2027     |                    |
| 017               | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-250-6/0,4кВ                             | 1                                       |                 | 1                         | Площадка КТПБ                                  | 6030                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 3463 | 1279                                   | 1          | 1  |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0,2415                                                                      | 3299,615                      | 0,4693   | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                                  | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0,00001                                                                     |                               | 0,000001 | 2027     |                    |
| 017               |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0,00011                                                                     |                               | 0,000001 | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2754                                                                  | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,00261                                                                     |                               | 0,000429 | 2027     |                    |
| 017               |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0,00061                                                                     |                               | 0,01931  | 2027     |                    |
| 018               | Хранение лакокрасочных материалов<br>Хранение масел и смазок                      | 1                                       |                 | 8760                      | Труба вентилиционная                           | 0028                                   | 6,2                         | 0,16                   | 4,35                                                                 | 0,0875                                            | 20                    | 1861 | 1658                                   | Склады ТМЦ |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                       | 0616                                                                                                               | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                             | 0,00438                       | 53,724   | 0,13813  | 2027               |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                       | 2735                                                                                                               | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) | 0,000438                      | 5,372    | 0,013813 | 2027               |
| 018               | Зарядная штабелера ( зарядка аккумуляторов)<br>Потребник дизельный Hyundai 30DT-7 | 1                                       |                 | 8760                      | Труба вентилиционная                           | 0029                                   | 6,2                         | 0,125                  | 33,98                                                                | 0,417                                             | 20                    | 1861 | 1646                                   |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0322                                                                  | Серная кислота (517)                                                                                               | 0,000014                                                                    | 0,036                         | 0,00023  | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                                  | Азота (IV) диоксид (                                                                                               | 0,00269                                                                     | 1,925                         | 0,00569  | 2027     |                    |
| 018               |                                                                                   | 1                                       |                 | 8760                      | Крышной вентилятор                             | 0030                                   | 6,2                         | 0,8                    | 2,98                                                                 | 1,5                                               | 20                    | 1918 | 1670                                   |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                  | Азот (II) оксид (                                                                                                  | 0,00044                                                                     | 0,315                         | 0,00093  | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                                  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                               | 0,00019                                                                     | 0,136                         | 0,0004   | 2027     |                    |
| 018               |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                                  | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0,00062                                                                     | 0,444                         | 0,00129  | 2027     |                    |
|                   |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0,00471                                                                     | 3,370                         | 0,00991  | 2027     |                    |
| 018               |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                                  | Керосин (654*)                                                                                                     | 0,00114                                                                     | 0,816                         | 0,00235  | 2027     |                    |
| 018               |                                                                                   |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |            |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                  | Масло минеральное                                                                                                  | 0,00122                                                                     |                               | 0,03854  | 2027     |                    |

Отчет о возможных воздействиях

| Проектное наименование | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ               | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |      |                                                                                      |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества                                                                                                                                                                                                                       | Наименование вещества                   | Выброс загрязняющего вещества |                   |             |                    |
|------------------------|-----|-------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | X1                                     | Y1   | X2                                                                                   | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                         | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год       | Год отчетности НДВ |
| 1                      | 2   |                                                       | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                             | 11                    | 12                                                                               | 13                                     | 14   | 15                                                                                   | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                     | 21                                                                                                                                                                                                                                 | 22                                      | 23                            | 24                | 25          | 26                 |
|                        |     | масел                                                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        |                                                        | нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                                          |                                         |                               |                   |             |                    |
| 018                    |     | Баллоны хранения пропана                              | 1                         | 8760                                           | Площадка склада                        | 6032                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       | 20                                                                               | 1825                                   | 1694 | 1                                                                                    | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0415                                                   | Смесь углеводородов предельных C1-C5 ( 1502*)                                                                                                                                                                                      | 0.0018                                  |                               |                   |             | 0.0557 2027        |
| 019                    |     | Резервная ДЭС ТМЦ+АБК АУП                             | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0031                        | 2,5                    | 0,05                                                                 | 50,93                                                          | 0,1                   | 100                                                                              | 1985                                   | 1669 | АБК АУП                                                                              |    |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0301                                                                                                                                                                                                                               | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0,9183                        | 12546,736         | 1.7843 2027 |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                   | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 1.1938                                  | 16310,894                     | 2.3195 2027       |             |                    |
| 019                    |     | Заправка ДЭС топливом                                 | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. козуха         | 6033                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       | 20                                                                               | 1982                                   | 1675 | 1                                                                                    | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 0.7653                                  | 10456,297                     | 1.4869 2027       |             |                    |
|                        |     | Замена масла                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                                | 0,00001                                 |                               | 0,000004 2027     |             |                    |
| 019                    |     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-630-60, 4кВ | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6034                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       | 20                                                                               | 1994                                   | 1670 | 1                                                                                    | 1  |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                        | 0,00011                                 |                               | 0,0000022 2027    |             |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 2754                                                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C / ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                | 0,00261                                 |                               | 0,001356 2027     |             |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                        | 0,00115                                 |                               | 0,03633 2027      |             |                    |
| 020                    |     | Котлы БМКУ (2х3)                                      | 1                         | 8760                                           | Труба дымовая                          | 0032                        | 28                     | 0,8                                                                  | 33,16                                                          | 16,67                 | 100                                                                              | 6951                                   | 180  | Угольная котельная №1 6,0МВт Золоуловитель+ Батарейный циклон (2-е ступени очистки); |    |                                                                               | 2908                                           | 100                    | 90,00/90,00                                            | 0301                                                                                                                                                                                                                               | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 2,7411                        | 224,665           | 9,8516 2027 |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                   | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,4454                                  | 36,506                        | 1.6009 2027       |             |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                   | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 6,6135                                  | 542,053                       | 23.769 2027       |             |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 10,3815                                 | 850,885                       | 37.3114 2027      |             |                    |
|                        |     |                                                       |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                  |                                        |      |                                                                                      |    |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2,57191                                 | 210,798                       | 9,2435 2027       |             |                    |

| Прозоводство | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                                  |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ |                        | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                     |                   |         | Год, в течение которого НДВ |      |
|--------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|-----------------------------|------|
|              |     | Наименование                                                                             | Количество, шт. |                           |                                                |                        |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)                          | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа) | температура смеси, оС                  | Х1   | Х2  | Х3 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                                                   | г/с                                                                                                                                                                                                                               | мг/м <sup>3</sup> | т/год   |                             |      |
| 020          | 1   | 2                                                                                        | 3               | 4                         | 5                                              | 6                      | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                               | 12                                     | 13   | 14  | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                | 24      | 25                          | 26   |
|              | 020 | Приемный бункер угледодачи Измельчитель угля (дробилка) Скреповый транспортер угледодачи | 1               | 1320                      | 5                                              | Узел угледодачи        | 6035                                   | 2                           | 2                      |                                                                      |                                                                  | 20                                     | 6938 | 180 | 1  | 1                                                                             |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00665           | 24      | 0.16195                     | 2027 |
|              | 020 | Скреповый транспортер золошлакоудаления Разгрузка золошлаков из бункера в автосамосвал   | 1               | 8760                      | 1                                              | Узел золошлакоудаления | 6036                                   | 2                           | 2                      |                                                                      |                                                                  | 20                                     | 6965 | 180 | 1  | 1                                                                             |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.5269                                                                                                                                                                                                                            | 0.3204            | 2027    |                             |      |
| 021          | 1   | 2                                                                                        | 3               | 4                         | 5                                              | 6                      | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                               | 12                                     | 13   | 14  | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                | 24      | 25                          | 26   |
|              | 021 | Стиральные машины, установки для обезвреж. и химчистки                                   | 1               | 5621                      | 25                                             | Труба вытяжная         | 0033                                   | 4                           | 0.3                    | 7.07                                                                 | 0.5                                                              | 20                                     | 6957 | 335 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0155         | Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                                                                                                                                                    | 0.001039                                                                                                                                                                                                                          | 2.230             | 0.02099 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 4763                      | 25                                             | Труба вытяжная         | 0034                                   | 5                           | 0.7х0.35               | 7.71                                                                 | 1.889                                                            | 20                                     | 6961 | 360 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0316         | Гидрохлорид (Солиная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               | 0.000014                                                                                                                                                                                                                          | 0.030             | 0.00028 | 2027                        |      |
|              | 021 | Оборудование для приготовления пищи                                                      | 1               | 2847                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.000664                                                                                                                                                                                                                          | 1.425             | 0.01344 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2744         | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка" (1132*)                                                                                                                                           | 0.000903                                                                                                                                                                                                                          | 1.938             | 0.01827 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид (Напр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                                                                                           | 0.00713                                                                                                                                                                                                                           | 4.051             | 0.00672 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1061         | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 0.02955                                                                                                                                                                                                                           | 16.789            | 0.42082 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1317         | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                                                                                                                                                    | 0.00109                                                                                                                                                                                                                           | 0.619             | 0.01555 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1555         | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                                                                                                                                                         | 0.0032                                                                                                                                                                                                                            | 1.818             | 0.04709 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 3721         | Пыль мушная (491)                                                                                                                                                                                                                 | 0.00197                                                                                                                                                                                                                           | 1.119             | 0.73511 | 2027                        |      |
| 021          | 1   | 2                                                                                        | 3               | 4                         | 5                                              | 6                      | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                               | 12                                     | 13   | 14  | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                | 24      | 25                          | 26   |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид (Напр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                                                                                           | 0.00241                                                                                                                                                                                                                           | 0.900             | 0.0024  | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0303         | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                                                       | 0.0044                                                                                                                                                                                                                            | 1.643             | 0.05262 | 2027                        |      |
|              | 021 | Половой пекарский шкаф ЭШ-3К Конвекционная печь КЭП-10П Мукопросеиватель "Атеси Каскад"  | 1               | 8030                      | 1                                              | Труба вытяжная         | 0035                                   | 5                           | 0.4х0.3                | 23.96                                                                | 2.875                                                            | 20                                     | 6961 | 352 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1314         | Пропиональ альдегид,                                                                                                                                                                                                              | 0.01988                                                                                                                                                                                                                           | 7.421             | 0.23775 | 2027                        |      |

| Прогнозируемое воздействие | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                 |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                 |                       |                                                     | Координаты источника на карте-схеме, м                             |                        |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                                             | Код вещества                                                                   | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |                   |       |
|----------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|-------------------|-------|
|                            |     | Наименование                                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р= 101,3 кПа)                           | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К, Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника /1-го конца линейного источника | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1                     | Y1 | X2 |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                     |                                                                                |                       | Y2                            | г/с     | мг/м <sup>3</sup> | т/год |
| 1                          | 2   | 3                                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                              | 12                    | 13                                                  | 14                                                                 | 15                     | 16 | 17 | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                                                  | 22                                                                             | 23                    | 24                            | 25      | 26                |       |
|                            |     | устройства                                              |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                     | Метилуксусный альдегид) (465) Пентановая кислота ( Валериановая кислота) (452) | 0.03146               | 11.744                        | 0.37624 | 2027              |       |
| 021                        |     | Резервная ДЭС Вахтового поселка                         | 1               | 540                       | Труба выхлопная                                | 0036                                   | 2.5                         | 0.05                   | 50.93                                                                | 0.1                                                             | 100                   | 7033                                                | 280                                                                |                        |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1531                                                                                                                | Гексановая кислота ( Капроновая кислота) (137)                                 | 0.00629               | 2.348                         | 0.07522 | 2027              |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 1819                   | Диметиламин (195)                                                                                                   | 0.00755                                                                        | 2.818                 | 0.09029                       | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 0301                   | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксида) (4)                                                                            | 2.5455                                                                         | 34779.176             | 4.9461                        | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 0304                   | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                  | 3.3092                                                                         | 45213.612             | 6.4299                        | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 0337                   | Углерод оксид (Оксень углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 2.1213                                                                         | 28983.330             | 4.1218                        | 2027    |                   |       |
| 021                        |     | Заправка ДЭС топливом                                   | 1               | 540                       | Вент.решетка шумозащит. кожуха                 | 6037                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                 | 20                    | 7035                                                | 277                                                                | 1                      | 1  |    |                                                                               |                                                | 0333                   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                 | 0.00001                                                                        |                       | 0.00001                       | 2027    |                   |       |
|                            |     | Замена масла                                            | 1               | 540                       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)                                      | 0.00011                                                                        |                       | 0.0000059                     | 2027    |                   |       |
| 021                        |     | Долив масла в судовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 1               | 1                         | Площадка КТПБ                                  | 6038                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                 | 20                    | 7037                                                | 280                                                                | 1                      | 1  |    |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-2651П) (10) | 0.00261                                                                        |                       | 0.00376                       | 2027    |                   |       |
| 021                        |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)                                      | 0.00298                                                                        |                       | 0.09409                       | 2027    |                   |       |
| 022                        |     | Резервная ДЭС ОС-1                                      | 1               | 540                       | Труба выхлопная                                | 0037                                   | 2.5                         | 0.05                   | 50.93                                                                | 0.1                                                             | 100                   | 1442                                                | 1581                                                               | Очистные сооружения №1 |    |    |                                                                               |                                                | 0301                   | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксида) (4)                                                                            | 0.7591                                                                         | 10371.586             | 1.4749                        | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 0304                   | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                  | 0.9868                                                                         | 13482.652             | 1.9174                        | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 0337                   | Углерод оксид (Оксень углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0.6326                                                                         | 8643.216              | 1.2293                        | 2027    |                   |       |
| 022                        |     | Заправка ДЭС топливом                                   | 1               | 540                       | Вент.решетка шумозащит. кожуха                 | 6039                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                 | 20                    | 1465                                                | 1582                                                               | 1                      | 1  |    |                                                                               |                                                | 0333                   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                 | 0.00001                                                                        |                       | 0.000003                      | 2027    |                   |       |
|                            |     | Замена масла                                            | 1               | 540                       |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)                                      | 0.00011                                                                        |                       | 0.0000018                     | 2027    |                   |       |
|                            |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                     |                                                                    |                        |    |    |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-2651П) (10) | 0.00261                                                                        |                       | 0.001127                      | 2027    |                   |       |

| Прозвание объекта      | Источники загрязняющих веществ                                                          | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |     | Координаты источника на карте-схеме, м |      |      |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                                                                                    |                    |           |    |                |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|----------------------------------------|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|----|----------------|
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1  | Y1                                     | X2   | Y2   | г/с |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | мг/мм3                        | т/год                                                                                                              | Год достижения НДВ |           |    |                |
| 1                      | 2                                                                                       | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11  | 12                                     | 13   | 14   | 15  | 16                                                                            | 17                                            | 18                     | 19                                                           | 20           | 21                            | 22                                                                                                                 | 23                 | 24        | 25 | 26             |
| 022                    | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ                                 | 1                         | 1                                              | 540                                    | Площадка КТПБ               | 6040                   | 2                                                                    |                                                                |                       |     | 20                                     | 1442 | 1562 | 1   | 1                                                                             |                                               |                        |                                                              |              | 2735                          | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0,00115            |           |    | 0.03633 2027   |
| Очистные сооружения №2 |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              |                               |                                                                                                                    |                    |           |    |                |
| 023                    | Резервная ДЭС ОС-2                                                                      | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0038                        | 2,5                    | 0,05                                                                 |                                                                | 50,93                 | 0,1 | 100                                    | 1600 | 1585 |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0301                          | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 1.6326             | 22306.220 |    | 3.1722 2027    |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0304                          | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 2.1224             | 28998.359 |    | 4.124 2027     |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0337                          | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 1.3605             | 18588.516 |    | 2.6437 2027    |
| 023                    | Заправка ДЭС топливом                                                                   | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. кожуха         | 6041                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |     | 20                                     | 1581 | 1586 | 1   | 1                                                                             |                                               |                        |                                                              |              | 0333                          | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00001            |           |    | 0.00001 2027   |
|                        | Замена масла                                                                            | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 2735                          | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0.00011            |           |    | 0.0000038 2027 |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 2754                          | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00261            |           |    | 0.00241 2027   |
| 023                    | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ                                 | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6042                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |     | 20                                     | 1600 | 1567 | 1   | 1                                                                             |                                               |                        |                                                              |              | 2735                          | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0.00227            |           |    | 0.07158 2027   |
| 024                    | Передвижной сварочный пост (вспомогательные сварочные работы по территории предприятия) | 1                         | 8030                                           | Площадка сварочных работ               | 6043                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |     | 20                                     | 1193 | 1970 | 5   | 5                                                                             | Территория предприятия                        |                        |                                                              |              |                               |                                                                                                                    |                    |           |    |                |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0123                          | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                            | 0.068639           |           |    | 0.571308 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0143                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                               | 0.002971           |           |    | 0.024093 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0203                          | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ ( Хром шестивалентный) (647)                                                 | 0.000204           |           |    | 0.000053 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0301                          | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.02718            |           |    | 0.280439 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0304                          | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.004423           |           |    | 0.045571 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0337                          | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.085291           |           |    | 0.425808 2027  |
|                        |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |     |                                        |      |      |     |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | 0342                          | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (                                                          | 0.000972           |           |    | 0.003267 2027  |

| Процесс | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ                                            | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                  | Температура смеси, °С | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                        | Выброс загрязняющего вещества |       |       | Год, в течение которого НДВ |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|         |     |                                                                                     |                           |                                                |                                        |                             |                  | Скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | Плотность, кг/м³ |                       | X1                                     | Y1   | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                              | г/с                           | мг/м³ | т/год |                             |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1       | 2   |                                                                                     | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                | 9                                                                    | 10                                                | 11               | 12                    | 13                                     | 14   | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                                                                                           | 23                            | 24    | 25    | 26                          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 024     |     | Покрасочные работы (вспомогательные с покрасочные работы по территории предприятия) | 1                         | 8030                                           | Площадка покрасочных работ             | 6044                        | 2                |                                                                      |                                                   | 20               |                       | 1256                                   | 2053 | 5  | 5  |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0344         | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор) (615) | 0.002171                      |       |       | 0.002592                    | 2027 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|         |     |                                                                                     |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                              |                               |       |       |                             |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Проектное наименование | Цех                                         | Источник выделения загрязняющих веществ | Количество часов работы в году | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |     |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                           | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |       |              | Год достижения НДВ |                                                                         |         |              |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | X1                                     | Y1  | X2 | Y2 |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       | г/с                           | мг/м³ | т/год        |                    |                                                                         |         |              |
| 1                      | 2                                           | 3                                       | 4                              | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13                                                                               | 14                                     | 15  | 16 | 17 | 18                                                                            | 19                                            | 20                     | 21                                                    | 22                                     | 23                    | 24                            | 25    | 26           |                    |                                                                         |         |              |
| 024                    | Работа и движение автомобилей по территории | 1                                       |                                | 8030                      | Территория предприятия                         | 6046                                   | 2                           |                        |                                                                      | 20                                                | 1595                  | 2356                                                                             | 5                                      | 700 |    |    |                                                                               |                                               |                        | 2936                                                  | Пыль древесная (1039*)                 | 0.118                 |                               |       | 2.2433 2027  |                    |                                                                         |         |              |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0301               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  | 0.3874  | 0.8793 2027  |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.063   | 0.14293 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0328               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.0516  | 0.10342 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.1009  | 0.2026 2027  |
| 024                    | Стойка легкового транспорта (ДВС)           | 1                                       |                                | 8760                      | Площадка стоянки легковых автомобилей          | 6047                                   | 2                           |                        |                                                                      | 20                                                | 1276                  | 1959                                                                             | 40                                     | 10  |    |    |                                                                               |                                               |                        | 0301                                                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.00116               |                               |       | 0.00757 2027 |                    |                                                                         |         |              |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00019 | 0.00123 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0330               | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.00046 | 0.00303 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0337               | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                      | 0.16703 | 0.7028 2027  |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 2704               | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)          | 0.00953 | 0.05404 2027 |
| 024                    | Стойка грузового транспорта (ДВС)           | 1                                       |                                | 8760                      | Площадка стоянки грузовых автомобилей          | 6048                                   | 2                           |                        | 20                                                                   | 1571                                              | 1803                  | 50                                                                               | 50                                     |     |    |    |                                                                               |                                               |                        | 0301                                                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.02836               |                               |       | 0.04609 2027 |                    |                                                                         |         |              |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0304               | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                       | 0.00461 | 0.00749 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                       |                                        |                       |                               |       |              | 0328               | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                    | 0.00279 | 0.00321 2027 |
|                        |                                             |                                         |                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |     |    |    |                                                                               |                                               |                        | 0330                                                  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,      | 0.00253               |                               |       | 0.00555 2027 |                    |                                                                         |         |              |

| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                 |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м                                         |                                |     |                   | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                        | Выброс загрязняющего вещества     |    |    | Год, в течение которого НДВ |                                  |                          |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----|----|-----------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                   |     | Наименование                                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | 2-го конца линейного источника |     |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                                                                                                                                                                                                              |                                   |    |    |                             |                                  |                          |
|                   |     |                                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                                                |                                | г/с | мг/м <sup>3</sup> |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                                                                                                                                                                                                              | т/год                             |    |    |                             |                                  |                          |
| 1                 | 2   | 3                                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13                                                                             | 14                             | 15  | 16                | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                           | 21           | 22                                                                                                                                                                                                           | 23                                | 24 | 25 | 26                          |                                  |                          |
| 024               |     | Долив масла в силовые трансформаторы КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 7               | 562,10                    | Площадки КТПБ                                  | 6049                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 1204                                                                           | 2124                           | 2   | 2                 |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)<br>0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)<br>2732 Керосин (654*)<br>2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.14203<br><br>0.01918<br>0.00429 |    |    |                             | 0.17828<br><br>0.0261<br>0.13514 | 2027<br><br>2027<br>2027 |

Таблица 8.11 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов эксплуатации на 2028 год

| Продовольствие | Цех | Источники выделения загрязняющих веществ                           | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                       |                               | Температура смеси, °C | Координаты источника на карте-схеме, м |      |        |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                      |                                           | Год достижения НДВ |        |         |      |
|----------------|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------|---------|------|
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  | скорость, м/с                                                        | объемный расход, м³/с | Т = 293,15 К<br>P = 101,3 кПа |                       | X1                                     | Y1   | X2     | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | г/с                           | т/год                |                                           |                    |        |         |      |
| 1              | 2   | 3                                                                  | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                | 9                                                                    | 10                    | 11                            | 12                    | 13                                     | 14   | 15     | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                            | 23                   | 24                                        | 25                 | 26     |         |      |
| 001            |     | Выемочно-погрузочные работы экскавацией по рыхлой вскрышной породе | 1                         | 5509                                           | Площадка карьера                       | 6001                        | 2                |                                                                      |                       |                               | 20                    | 935                                    | 2562 | Карьер |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (          | 0.5467               |                                           | 7.6775             | 2028   |         |      |
|                |     |                                                                    | 1                         |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (             | 0.5954               |                                           | 5.8881             | 2028   |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0328                          | Углерод (Сажа,       | 0.0134                                    |                    | 0.3362 | 2028    |      |
|                |     |                                                                    | 1                         | 809.9                                          |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | 0330                          | Углерод черный (583) | 0.0276                                    |                    | 0.7096 | 2028    |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    | 1                         | 1691                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               | 0333                 | Сера диоксид (                            | 0.00001            |        | 0.002   | 2028 |
|                |     |                                                                    | 2                         | 6000                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               | 0337                 | Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( | 0.605              |        | 12.6758 | 2028 |
|                |     |                                                                    | 1                         |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    | 1                         | 1                                              |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    | 1                         | 1                                              |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |
|                |     |                                                                    |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                       |                               |                       |                                        |      |        |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                      |                                           |                    |        |         |      |

| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                   |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                      | Координаты источника на карте-схеме, м                           |      |       |       | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества                                                                                                                                                                                                                      | Выброс загрязняющего вещества |    |    |          |      |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|----------|------|
|                   |     | Наименование                                                              | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101.3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101.3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадки | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадки источника | г/с  | мг/м³ | т/год |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   | Год достижения НДВ            |    |    |          |      |
| 1                 | 2   | 3                                                                         | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13                                                                   | 14                                                               | 15   | 16    | 17    | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                      | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | 24 | 25 | 26       |      |
|                   |     | транспортировка, техника и оборудование ДВС буровых установок             | 1               | 2501                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |          |      |
|                   |     | ДВС осветительных мачт карьера                                            | 1               | 3200                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |          |      |
| 002               |     | Хранение ПРС в отвале                                                     | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №1                         | 6002                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 910                                                                  | 1467                                                             | 120  | 300   |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.013                         |    |    | 0.2491   | 2028 |
| 003               |     | Разгрузка вскрышной породы в отвал                                        | 1               | 6385                      | Площадка породного отвала                      | 6003                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 891                                                                  | 3683                                                             | 1400 | 400   |       |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                    | Азота (IV) диоксид (                                                                                                                                                                                                              | 0.1157                        |    |    | 3.0998   | 2028 |
|                   |     | Разгрузка вскрышной породы в отвал                                        | 1               | 1273                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                    | Азот (II) оксид (                                                                                                                                                                                                                 | 0.035                         |    |    | 0.6898   | 2028 |
|                   |     | Хранение вскрышной породы в отвале                                        | 1               | 6177                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0.0134                        |    |    | 0.3362   | 2028 |
|                   |     | Хранение породного отвала по вскрыше                                      | 1               | 72                        |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                    | Сера диоксид (                                                                                                                                                                                                                    | 0.0276                        |    |    | 0.7096   | 2028 |
|                   |     | Планировка породного отвала по вскрыше                                    | 1               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                    | Сериистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                            | 0.2458                        |    |    | 6.2011   | 2028 |
|                   |     | Хранение вскрышной породы в отвале                                        | 1               | 8760                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                    | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.0455                        |    |    | 0.877    | 2028 |
|                   |     | Работа транспорта и техника (ДВС+пыление) ДВС осветительных мачт площадки | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                      |                                                                  |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 3.13536                       |    |    | 54.62141 | 2028 |
| 004               |     | Хранение ПРС в отвале                                                     | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №2                         | 6004                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1187                                                                 | 1283                                                             | 200  | 450   |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,                                                                                                                 | 0.0324                        |    |    | 0.6229   | 2028 |





| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ  |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                    |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                         | Выброс загрязняющего вещества |                   |        | Год, в течение которого НДВ |
|-------------|-----|------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------|-----------------------------|
|             |     | Наименование                             | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с                                                        | объемный расход, м <sup>3</sup> /с | температура смеси, °С | X1                                     | Y1   | X2  | Y2   |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                               | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год  |                             |
| 1           | 2   | 3                                        | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                 | 12                    | 13                                     | 14   | 15  | 16   | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                                                                                                                            | 23                            | 24                | 25     | 26                          |
| 010         |     | руд для транспорта, на обогатит. фабрику | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                | 0.0453                        | 24                | 25     | 0.877                       |
|             |     | транспорт и техники (ДВС + пыление)      | 1               | 3200                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.22435                       |                   |        | 0.877                       |
|             |     | осветительных ламп                       |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                               |                               |                   |        | 2028                        |
| 011         |     | Хранение ПРС в отвале                    | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №5                         | 6010                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 2747                                   | 1983 | 120 | 200  |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0142                        |                   |        | 0.2722                      |
|             |     | Пыление откосов прудов отстойника        | 1               | 8760                      | Площадка прудов отстойника                     | 6011                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.042                         |                   |        | 0.8074                      |
|             |     | Пыление откосов прудов-рассолов          | 1               | 8760                      | Площадка прудов-рассолов                       | 6012                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 2516                                   | 1278 | 150 | 1000 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.1964                        |                   | 3.7764 | 2028                        |
| 012         |     | Хранение ПРС в отвале                    | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №4                         | 6013                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 1804                                   | 985  | 150 | 200  |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного                                                                                                                                       | 0.0084                        |                   |        | 0.1615                      |
|             |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                               |                               |                   |        | 2028                        |
|             |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                               |                               |                   |        | 2028                        |

| Продолжение таблицы | Цех                                                                          | Источники выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                      | Температура смеси, °С | Координаты источника на карте-схеме, м                                         |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Кoeff. очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----|-------|-------------------------------|------|--------|--|--|--------|------|
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | при разовой нагрузке |                       | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | Y1   | X1  | Y2  | X2                                                                                                                                                                                                                                |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              | t/год                         | г/с | мг/м³ | Год доосвидетельствования НДВ |      |        |  |  |        |      |
| 1                   | 2                                                                            | 3                                        | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                   | 12                    | 13                                                                             | 14   | 15  | 16  | 17                                                                                                                                                                                                                                | 18                                                                            | 19                                             | 20                | 21                                                      | 22           | 23                            | 24  | 25    | 26                            |      |        |  |  |        |      |
| 013                 | Хранение вскрышной породы (суш.)                                             | 1                                        | 8760                      | Площадка отвала пустой породы                  | 6014                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   |                      | 20                    | 1416                                                                           | 1844 | 100 | 200 | Существующее отвалное хозяйство                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               | 2908 | 0.0048 |  |  | 0.0919 | 2028 |
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      |                       |                                                                                |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |
| 013                 | Источники ликвидированы (Склад перемещен в отвал окисленной балансовой руды) | 1                                        | 6015                      | Площадка отвала                                | 2                                      |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      | 20                    | 1484                                                                           | 2198 | 40  | 80  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               | 2908 | 0.0027 |  |  | 0.0514 | 2028 |
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      |                       |                                                                                |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |
| 013                 | Источники ликвидированы (Склад перемещен в отвал окисленной балансовой руды) | 1                                        | 6016                      | Площадка отвала                                | 2                                      |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      | 20                    | 1531                                                                           | 2217 | 30  | 50  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               | 2908 | 0.0003 |  |  | 0.0057 | 2028 |
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      |                       |                                                                                |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |
| 013                 | Хранение ПРС в отвале (суш.)                                                 | 1                                        | 8760                      | Площадка склада ПРС №1                         | 6017                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   |                      | 20                    | 1056                                                                           | 1927 | 100 | 100 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               | 2908 | 0.0003 |  |  | 0.0057 | 2028 |
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      |                       |                                                                                |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |
| 013                 | Хранение ПРС в отвале (суш.)                                                 | 1                                        | 8760                      | Площадка склада ПРС №2                         | 6018                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   |                      | 20                    | 1035                                                                           | 2072 | 50  | 50  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               | 2908 | 0.0003 |  |  | 0.0057 | 2028 |
|                     |                                                                              |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                      |                       |                                                                                |      |     |     |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                |                   |                                                         |              |                               |     |       |                               |      |        |  |  |        |      |

| Проектное наименование | Цех                                 | Источник выделения загрязняющих веществ |             | Число часов работы в году   | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                        | Координаты источника на карте-схеме, м |           |     |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |        |                    |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------|--------|--------------------|
|                        |                                     | Наименование                            | Кол-во, шт. |                             |                                                |                                        |                             |                        | Скорость (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                                 | Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | Температура смеси, °С | Точечного источника /линейного источника (центра площадного источника) | X1                                     | Y1        | X2  | Y2 |                                                                               |                                               |                        |                                                              |              | г/с                           | мг/м³   | т/год  | Год достижения НДВ |
| 1                      | 2                                   | 3                                       | 4           | 5                           | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13                                                                     | 14                                     | 15        | 16  | 17 | 18                                                                            | 19                                            | 20                     | 21                                                           | 22           | 23                            | 24      | 25     | 26                 |
| 013                    |                                     | Хранение ПРС в отвале (суш.)            | 1           | 8760                        | Площадка склада ПРС №3                         | 6019                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 3182                                                                   | 1234                                   | 100       | 170 |    |                                                                               |                                               | 2908                   |                                                              | 0.0018       |                               |         | 0.0337 | 2028               |
| 014                    | Емкости РГСН-100 №1                 | 1                                       | 8760        | Дыхательный клапан          | 0001                                           | 5.8                                    | 0.1                         | 1.06                   | 0.0083                                                               | 20                                                |                       | 1587                                                                   | 1680                                   | Склад ГСМ |     |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.00007      | 9.052                         | 0.0001  | 2028   |                    |
| 014                    | Емкости РГСН-100 №2                 | 1                                       | 8760        | Дыхательный клапан          | 0002                                           | 5.8                                    | 0.1                         | 1.06                   | 0.0083                                                               | 20                                                |                       | 1576                                                                   | 1680                                   | Склад ГСМ |     |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.0261       | 3374.950                      | 0.03416 | 2028   |                    |
| 014                    | Устройство верхнего налива ГСМ (Дт) | 1                                       | 8760        | Горловина топливозаправщика | 6020                                           | 3                                      | 0.5                         | 0.04                   | 0.0083                                                               | 20                                                |                       | 1596                                                                   | 1673                                   | Склад ГСМ |     |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.00007      | 9.052                         | 0.00016 | 2028   |                    |
| 014                    | Насосы перекачки топлива            | 1                                       | 996.1       | Неплотности уплотнений      | 6021                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                |                       | 1584                                                                   | 1668                                   | 5         | 5   |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.02613      | 3378.830                      | 0.05704 | 2028   |                    |
| 014                    | Фланцевые соединения                | 1                                       | 8760        | Неплотности соединений      | 6022                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                |                       | 1590                                                                   | 1688                                   | 5         | 5   |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.000002     |                               | 0.00005 | 2028   |                    |
|                        |                                     |                                         |             |                             |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                        |                                        |           |     |    |                                                                               |                                               |                        |                                                              | 0.000608     |                               | 0.01922 | 2028   |                    |

| Продолжение | Источники выделения загрязняющих веществ                                                                               | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                         | Координаты источника на карте-схеме, м |      |                                                          |                   | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                                                                                                                                                            | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|-------|-------------------|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             |                                                                                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/линейного источника/центра площадки | X1                                     | Y1   | X2                                                       | Y2                |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год | Год досрочные НДВ |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1           | 2                                                                                                                      | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11                                                      | 12                                     | 13   | 14                                                       | 15                | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                                                                                                                                                                                                 | 20           | 21                            | 22                | 23    | 24                | 25 | 26 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 015         | Разгрузка угля на склад<br>Формирование штабеля склада угля<br>Хранение угля на складе<br>Погрузка угля в автосамосвал | 1                         | 360.2                                          | Крышной дефлектор склада угля          | 0003                        | 6.5                    | 0.8                                                                  | 1.5                                                            | 0.754                 | 20                                                      | 2346                                   | 1879 | Угольная котельная №2 18,0МВт                            | 2908              | 100                                                                           | 90,00/90,00                                    | 0301                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.0075212    | 10.706                        | 0.09273           | 2028  |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        | 1                         | 360.2                                          |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        | 1                         | 963.1                                          |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 015         | Котлы БМКУ (5х7)                                                                                                       | 1                         | 8760                                           | Труба дымовая                          | 0004                        | 30                     | 1                                                                    | 26.35                                                          | 20.6952416            | 100                                                     | 1798                                   |      | Зоолоуловитель+ Батарейный циклон (2-е ступени очистки); | 2908              | 100                                                                           | 90,00/90,00                                    | 0301                   | Азота (IV) диоксид (494)                                                                                                                                                                                                           | 11.2081      | 739.959                       | 28.9758           | 2028  |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          | Азота диоксид (4) | 1.8213                                                                        | 120.242                                        | 4.7086                 | 2028                                                                                                                                                                                                                               |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 015         | Резервная ДЭС котельной №2                                                                                             | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0005                        | 2.5                    | 0.05                                                                 | 50.93                                                          | 0.1                   | 100                                                     | 2358                                   | 1769 |                                                          | 2908              | 100                                                                           | 9.46334                                        | 0337                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 1.3229       | 18074.788                     | 2.5705            | 2028  |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |                                                          |                   |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |              |                               |                   |       |                   |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Процесс | Источники выделения загрязняющих веществ                     | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |      |                                                                     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки | Код вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |                   |         |                      |      |    |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------|----------------------|------|----|
|         |                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с                                                        | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1 | Y1                                     | X2   | Y2   | точечного источника/линейного источника/центра площадного источника |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год   | Год до-сти-жения НДВ |      |    |
| 1       | 2                                                            | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11 | 12                                     | 13   | 14   | 15                                                                  | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                      | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 21                            | 22                | 23      | 24                   | 25   | 26 |
| 015     | Скребковый транспортер золошлакоудаления                     | 1                         | 8760                                           | Узел золошлакоудаления                 | 6024                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2346 | 1769 | 5                                                                   | 20                                                                            |                                                |                        | 2908                    | кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.5269                        |                   |         | 0.6298               | 2028 |    |
|         | Разгрузка золошлаков из бункера в автосамосвал               | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |         |                      |      |    |
| 015     | Заправка ДЭС топливом                                        | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. кожуха         | 6025                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2358 | 1760 | 2                                                                   | 2                                                                             |                                                |                        | 0333                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00011                       |                   |         | 0.00001              | 2028 |    |
|         | Замена масла                                                 | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        | 2735                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00261                       |                   |         | 0.00195              | 2028 |    |
| 015     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-1000-6/0, 4кВ      | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6026                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2338 | 1757 | 2                                                                   | 2                                                                             |                                                |                        | 2735                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                                                                                                               | 0.00174                       |                   |         | 0.05492              | 2028 |    |
| 016     | Мобильный маслораздаточный комплекс ММК-20PN                 | 1                         | 8030                                           | Груба вентиляционная                   | 0006                        | 18.5                   | 0.315                                                                | 16.22                                                          | 1.264                 |    | 20                                     | 1717 | 1758 |                                                                     |                                                                               | РММ с административно-бытовыми помещениями     |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.00116                       | 0.985             |         | 0.045219             | 2028 |    |
|         | Мобильная установка для сбора, слива и отточки масла UZM8032 | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |         |                      |      |    |
|         | Компрессор поршневой К-26 (масляный)                         | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0007                        | 18.5                   | 0.315                                                                | 25.01                                                          | 1.949                 |    | 20                                     | 1730 | 1758 |                                                                     |                                                                               |                                                |                        | 0301                    | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.57554                       | 316.934           | 0.01188 | 2028                 |      |    |
|         | Пост обслуживания карьерной техники №1                       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        | 0304                    | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0.09352                       | 51.499            | 0.00194 | 2028                 |      |    |
|         | Пост обслуживания карьерной техники №2                       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        | 0328                    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.08008                       | 44.098            | 0.00142 | 2028                 |      |    |
|         |                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |                                                                     |                                                                               |                                                |                        | 0330                    | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.05678                       | 31.267            | 0.00206 | 2028                 |      |    |

| Продолжение | Цех                                                                              | Источник выделения загрязняющих веществ | Количество часов работы в году | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                              | Выброс загрязняющего вещества |         |         | Год, в течение которого НДВ |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------|---------|-----------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1 | Y1                                     | X2   | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    | мг/м³                         | т/год   |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1           | 2                                                                                |                                         | 4                              | 5                                      | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12 | 13                                     | 14   | 15 | 16  | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                 | 23                            | 24      | 25      | 26                          | 27 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 016         | Пост обслуживания грузового транспорта<br>Пост обслуживания легкового транспорта |                                         | 1                              | 8030                                   | Труба вытяжная                         | 0008                        | 18,5                   | 0,315                                                                | 25,01                                             | 1,949                 | 20 | 1717                                   | 1746 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) | 0,37706                       | 207,636 | 0,01928 | 2028                        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 016         | Вулканизатор NV004<br>Компрессор поршневой АЕ-204 (масляный)                     |                                         | 1                              | 2000                                   | Труба вытяжная                         | 0009                        | 18,5                   | 0,63                                                                 | 4,9                                               | 1,528                 | 20 | 1730                                   | 1746 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | Керосин (654*)                                     | 0,127                         | 69,935  | 0,00334 | 2028                        |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|             |                                                                                  |                                         |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                             |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Процесс | Цех                                                                                                                                 | Источник загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                       | Выброс загрязняющего вещества |       |          | Год, в течение которого НДВ |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|----------|-----------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|------|----------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|------|-------------------------------------------------------------------|---------|--------|----------|------|------|----------------------------------------|----------|-------|----------|------|------|-----------------------------------|----------|---------|----------|------|------|---------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|------|---------------------------------------------------------------|----------|-------|----------|------|
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | X1                                     | Y1 | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             | г/с                           | мг/м³ | т/год    |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
| 1       | 2                                                                                                                                   | 3                             | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                                               | 13                                     | 14 | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                          | 23                            | 24    | 25       | 26                          |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
| 016     | Сварочные работы                                                                                                                    | 1                             | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0010                                   | 18,5                        | 0,4                    | 5,33                                                                 | 0,67                                              | 20                    | 1717                                                                             | 1733                                   |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) | 0,00094                       | 0,660 | 0,027302 | 2028                        |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             | 2754 | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П (10) | 0,000201 | 0,141 | 0,00145 | 2028 |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      | 0123 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,002971 | 4,759 | 0,019114 | 2028 |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      | 0143 | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) | 0,000204 | 0,327 | 0,000026 | 2028 |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      | 0203 | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) | 0,02718 | 43,539 | 0,251731 | 2028 |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      | 0301 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0,004423 | 7,085 | 0,040907 | 2028 |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0,085291 | 136,626 | 0,356393 | 2028 |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      | 0337 | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584) | 0,000972 | 1,557 | 0,002417 | 2028 |      |                                                               |          |       |          |      |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      | 0342 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0,002171 | 3,478 | 0,001816 | 2028 |
|         |                                                                                                                                     |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |
| 2908    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, |                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                             |                               |       |          |                             |      |                                                                                                                  |          |       |         |      |      |                                                                                          |          |       |          |      |      |                                                                      |          |       |          |      |      |                                                                   |         |        |          |      |      |                                        |          |       |          |      |      |                                   |          |         |          |      |      |                                                   |          |       |          |      |      |                                                               |          |       |          |      |

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ        | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                | Выброс загрязняющего вещества |        |                   |      |
|-------------|-----|------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|-------------------|------|
|             |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1 | Y1                                     | X2   | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                      | мг/м <sup>3</sup>             | т/год  | Год досрочные НДВ |      |
| 1           | 2   | 3                                              | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                             | 11                    | 12 | 13                                     | 14   | 15 | 16  | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                   | 23                            | 24     | 25                | 26   |
| 016         |     | Мойка высокого давления Nilfisk Neptune 8-103  | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0011                        | 18,5                   | 0,6                                                                  | 20,94                                                          | 5,92                  | 20 | 1730                                   | 1733 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (месторождений) (494)                                                             | 0,0783                        | 14,195 | 1.3573            | 2028 |
|             |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азота диоксид (4)                                                                                    | 0,1018                        | 18,456 | 1.7648            | 2028 |
|             |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0337         | Азота (II) оксид (6)                                                                                 | 0,0653                        | 11,838 | 1.1321            | 2028 |
|             |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                    | 0,2069                        | 27,117 | 1.0875            | 2028 |
| 016         |     | Станок радиально-сверильный 2A554              | 1                         | 5621                                           | Труба вентиляционная                   | 0012                        | 9,8                    | 0,6                                                                  | 28,96                                                          | 8,189                 | 20 | 1717                                   | 1723 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0155         | Натрий гидроксид (Натр елкий, Сода каустическая) (876*)                                              | 0,00602                       | 0,789  | 0.03164           | 2028 |
|             |     | Станок настольный вертикально-сверильный 2M112 | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0616         | Диэтилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)                                                             | 0,21573                       | 28,274 | 2.09687           | 2028 |
|             |     | Автоматич. мойка деталей ANEXTA; Мойка         | 1                         | 1947                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0621         | Метилбензол (349)                                                                                    | 0,30983                       | 40,607 | 3.01158           | 2028 |
|             |     | Мойка ручную в поддонах                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1042         | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                   | 0,04652                       | 6,097  | 0.45225           | 2028 |
|             |     | Станок настольный точильно-шлифовальный ТШ-1   | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1048         | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)                                                        | 0,01319                       | 1,729  | 0.12825           | 2028 |
|             |     | Широкоуниверсальный фрезерный станок 6Т83Ш     | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1061         | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                        | 0,04444                       | 5,824  | 0.432             | 2028 |
|             |     | Станок вертикально-сверильный 2С132            | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1119         | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)                                   | 0,01778                       | 2,330  | 0.1728            | 2028 |
|             |     | Станок точильно-шлифовальный ТШ-3              | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1210         | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                  | 0,06011                       | 7,878  | 0.58428           | 2028 |
|             |     | Станок токарно-винторезный IK62                | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1401         | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                           | 0,1095                        | 14,351 | 1.06434           | 2028 |
|             |     | Станок токарно-винторезный IM65                | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2704         | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                       | 0,629                         | 82,437 | 1.1028            | 2028 |
|             |     | Станок ножовочный 8725                         | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                       | 0,2165                        | 28,375 | 0.3796            | 2028 |
|             |     | Станок токарно-винторезный IM65                | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                          | 0,006                         | 0,786  | 0.0105            | 2028 |
|             |     | Станок долбежный                               | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2752         | Уайт-спирит (1294*)                                                                                  | 0,46761                       | 61,286 | 4.54513           | 2028 |
|             |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2868         | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное | 0,0000305                     | 0,004  | 0.000617          | 2028 |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ       | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества | Наименование вещества                                    | Выброс загрязняющего вещества                         |          |                    |         |      |
|---------|-----|-----------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|--------------------|---------|------|
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1 | Y1                                     | X2   | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          | мг/м <sup>3</sup>                                     | т/год    | Год достижения НДВ |         |      |
| 1       | 2   | 7А420                                         | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                             | 11                    | 12 | 13                                     | 14   | 15 | 16  | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                     | 21           | 22                                                       | 23                                                    | 24       | 25                 | 26      |      |
| 016     |     | Станок вертикально-фрезерный 6Р12             | 1                         | 5621                                           | Труба вытяжная                         | 0013                        | 9,8                    | 0,16                                                                 | 2,49                                                           | 0,05                  | 20 | 1730                                   | 1723 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              | 2902                                                     | Взвешенные частицы ( 116)                             | 0,25023  | 32,795             | 2,98247 | 2028 |
|         |     | Отрезной станок для РВД СМ-70F                | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     | Покрасочные работы                            | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     | Паяльная станция АТР-1101                     | 1                         | 1000                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     | Устройство тестирования АКБ КРОН-УТАБ-12В.20А | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0014                        | 9,8                    | 0,4                                                                  | 2,06                                                           | 0,2583                | 20 | 1717                                   | 1710 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              | 0184                                                     | Свинец и его соединения /в пересчете на свинец/ (513) | 0,000142 | 3,048              | 0,00051 | 2028 |
|         |     | Стол для ремонта АКБ КРОН-СДР-11;             |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     | Верстак для сборки-разборки АКБ               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     | Зарядно-десульфатирующий шкаф                 | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0015                        | 9,8                    | 0,2                                                                  | 8,85                                                           | 0,278                 | 20 | 1730                                   | 1710 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0150         | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0,000022                                              | 0,085    | 0,003122           | 2028    |      |
| 016     |     | Светог-04-06                                  | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0016                        | 18,5                   | 0,15                                                                 | 51,87                                                          | 0,9167                | 20 | 1724                                   | 1695 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0322         | Серная кислота (517)                                     | 0,000068                                              | 0,283    | 0,004703           | 2028    |      |
|         |     | Компрессор поршневой К-26 (масляный)          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     | ДВС автомобилей ( закрытая тепловая станка)   | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0017                        | 6,4                    | 0,16                                                                 | 22,08                                                          | 0,444                 | 20 | 1713                                   | 1678 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              | 0301                                                     | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)               | 0,01316  | 31,811             | 0,03067 | 2028 |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     |                                               |                           |                                                | Труба вентиляционная                   | 0304                        |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0304         | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                       | 0,00214                                               | 5,173    | 0,00498            | 2028    |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     |                                               |                           |                                                | Труба вентиляционная                   | 0328                        |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                     | 0,00075                                               | 1,813    | 0,0017             | 2028    |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |
| 016     |     |                                               |                           |                                                | Труба вентиляционная                   | 0330                        |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        | 0330         | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый,                       | 0,00173                                               | 4,182    | 0,00403            | 2028    |      |
|         |     |                                               |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                        |              |                                                          |                                                       |          |                    |         |      |

| Процесс | Цех                                                   | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году      | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |               |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Среднегодная степень очистки/максимальная степень очистки%                                                        | Код вещества                           | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |      | Год, к которому НДВ |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|---------------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|------|---------------------|
|         |                                                       | Наименование                            | Количество, шт. |                                |                                        |                                        |                             |                        | Скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | Температура смеси, °С | X1   | Y1                                     | X2            | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                   |                                        |                       | мг/м³                         | т/год   |      |                     |
| 1       | 2                                                     |                                         | 4               | 5                              | 6                                      | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | X1   | Y1                                     | X2            | Y2 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                                                | 22                                     | 23                    | 24                            | 25      | 26   |                     |
| 016     | ДВС автомобилей (закрытая стоянка)                    | 1                                       | 8030            | Труба вентиляционная           | 0018                                   | 6.4                                    | 0.16                        |                        | 22.08                                                                | 0.444                                             | 20                    | 1733 | 1678                                   |               |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                                                              | Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)   | 0.04418               | 106.794                       | 0.10516 | 2028 |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 2732                   | Керосин (654*)                                                                                                    | 0.00689                                | 16.655                | 0.0162                        | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.01316                                | 31.811                | 0.03067                       | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00214                                | 5.173                 | 0.00498                       | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0328                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.00075                                | 1.813                 | 0.0017                        | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00173                                | 4.182                 | 0.00403                       | 2028    |      |                     |
| 016     | Резервная ДЭС РММ с АБП                               | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                | 0019                                   | 2.5                                    | 0.05                        |                        | 50.93                                                                | 0.1                                               | 100                   | 1742 | 1794                                   |               |    |     |                                                                               |                                                | 0337                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.04418                                | 106.794               | 0.10516                       | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 2732                   | Керосин (654*)                                                                                                    | 0.00689                                | 16.655                | 0.0162                        | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.6252                                 | 8542.110              | 1.2148                        | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.8128                                 | 11105.289             | 1.5793                        | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0337                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0.521                                  | 7118.425              | 1.0123                        | 2028    |      |                     |
| 016     | Заправка ДЭС топливом                                 | 1                                       | 540             | Вент.решетка шумозащит. кобуха | 6027                                   | 2                                      |                             |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1750 | 1794                                   | 1             | 1  |     |                                                                               |                                                | 0333                   | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00001                                |                       | 0.000003                      | 2028    |      |                     |
|         | Замена масла                                          | 1                                       | 540             |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                       | 0.00011                                |                       | 0.0000014                     | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00261                                |                       | 0.000927                      | 2028    |      |                     |
| 016     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-630-60, 4кВ | 1                                       | 1               | Площадка КТПБ                  | 6028                                   | 2                                      |                             |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 1750 | 1777                                   | 1             | 1  |     |                                                                               |                                                | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                       | 0.00119                                |                       | 0.03753                       | 2028    |      |                     |
| 017     | Пожарная спецтехника (ДВС) (стоянка)                  | 1                                       | 8030            | Труба вентиляционная           | 0020                                   | 6.4                                    | 0.16                        |                        | 22.08                                                                | 0.444                                             | 20                    | 3509 | 1294                                   | Пожарное депо |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                                                                              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.01316               | 31.811                        | 0.0184  | 2028 |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.00214                                | 5.173                 | 0.00299                       | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0328                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.00075                                | 1.813                 | 0.00102                       | 2028    |      |                     |
|         |                                                       |                                         |                 |                                |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |               |    |     |                                                                               |                                                | 0330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                           | 0.00173                                | 4.182                 | 0.00242                       | 2028    |      |                     |

Отчет о возможных воздействиях

| Проектное наименование | Цех | Источник загрязняющих веществ                      | Число часов работы в году | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                         | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Среднегодная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                          | Наименование вещества                                                                                               | Выброс загрязняющего вещества |          |                   |      |
|------------------------|-----|----------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-------------------|------|
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/линейного источника/центра площадки | X1                                     | Y1   | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                       |                                                                                                                     | г/с                           | т/год    | Год окончания НДВ |      |
| 1                      | 2   | 3                                                  | 4                         | 5                                      | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                             | 11                    | 12                                                      | 13                                     | 14   | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                         | 21                                                                    | 22                                                                                                                  | 23                            | 24       | 25                | 26   |
| 017                    |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                       | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                  | 0,04418                       | 106,794  | 0,06309           | 2028 |
|                        |     | Рукавомесочная машина РМ-1                         | 1                         | 8030                                   | Труба вытяжная                         | 0021                        | 6,2                    | 0,16                                                                 | 1,93                                                           | 0,0389                | 20                                                      | 3514                                   | 1298 |    |    | Пылеулавливаюиый агрегат ПА2-12;                                              | 2902                                           | 100                    | 90,00/90,00                                                | 2732                                                                  | Керосин (654*)                                                                                                      | 0,00689                       | 16,655   | 0,00972           | 2028 |
|                        |     | Компрессор поршневой                               | 1                         | 8030                                   |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               | 2930                                           | 100                    | 90,00/90,00                                                | 0155                                                                  | Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                                      | 0,000065                      | 1,793    | 0,00131           | 2028 |
|                        |     | С412М (масляный) Установки маслораздаточная ручная | 1                         | 8030                                   |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 2735                                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                      | 0,00105                       | 28,970   | 0,027315          | 2028 |
|                        |     | мобильная 75л Станок точильно-шлифовальный ЗП-631  | 1                         | 5621                                   |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 2744                                                                  | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка"                                     | 0,000151                      | 4,166    | 0,00305           | 2028 |
| 017                    |     | Станок настольный сверлильно-фрезерный СФ-1        | 1                         | 5621                                   |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 2868                                                                  | Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0, 2%, масло минеральное - 2%) (1435*) | 0,000001                      | 0,028    | 0,00002           | 2028 |
|                        |     | Сито для отсева химич. поглотит.                   |                           |                                        | Труба вытяжная                         | 0022                        | 6,2                    | 0,16                                                                 | 1,1                                                            | 0,0222                | 20                                                      | 3507                                   | 1305 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 2902                                                       | Взвешенные частицы (116)                                              | 0,00108                                                                                                             | 29,797                        | 0,021854 | 2028              |      |
|                        |     | Известкового Печь муфельная МИМП-3М                | 1                         | 5621                                   | Труба вытяжная                         |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 2930                                                                  | Пыль абразивная ( Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                 | 0,00072                       | 19,865   | 0,01457           | 2028 |
| 017                    |     |                                                    | 1                         | 5621                                   | Труба вытяжная                         | 0023                        | 6,2                    | 0,25                                                                 | 3,68                                                           | 0,1806                | 20                                                      | 3500                                   | 1287 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0128                                                       | Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)                              | 0,0014                                                                                                              | 67,683                        | 0,0283   | 2028              |      |
| 017                    |     |                                                    | 1                         | 8760                                   | Труба вытяжная                         | 0024                        | 6,2                    | 0,25                                                                 | 2,55                                                           | 0,125                 | 20                                                      | 3493                                   | 1294 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                       | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                    | 0,0044                                                                                                              | 26,148                        | 0,08904  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0150                                                       | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*)              | 0,000013                                                                                                            | 0,112                         | 0,00041  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0302                                                       | Азотная кислота (5)                                                   | 0,0005                                                                                                              | 4,293                         | 0,01577  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0303                                                       | Аммиак (32)                                                           | 0,000049                                                                                                            | 0,421                         | 0,00155  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0316                                                       | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                   | 0,000132                                                                                                            | 1,133                         | 0,00416  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0322                                                       | Серная кислота (517)                                                  | 0,000027                                                                                                            | 0,232                         | 0,00085  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0602                                                       | Бензол (64)                                                           | 0,000246                                                                                                            | 2,112                         | 0,00776  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0621                                                       | Метилбензол (349)                                                     | 0,000081                                                                                                            | 0,695                         | 0,00255  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0906                                                       | Тетрахлорметан ( Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546) | 0,000493                                                                                                            | 4,233                         | 0,01555  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                            |                                                                       |                                                                                                                     |                               |          |                   |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1061                                                       | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                         | 0,00167                                                                                                             | 14,339                        | 0,05267  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1401                                                       | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                            | 0,000637                                                                                                            | 5,469                         | 0,02009  | 2028              |      |
|                        |     |                                                    |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1555                                                       | Уксусная кислота ( Этановая кислота) (                                | 0,000192                                                                                                            | 1,649                         | 0,00605  | 2028              |      |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ  |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                              | Выброс загрязняющего вещества |                   |          | Год, ближе НДВ |
|---------|-----|------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------|----------------|
|         |     | Наименование                             | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1                                     | Y1   | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                    | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год    |                |
| 1       | 2   | 3                                        | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13                                     | 14   | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                                 | 23                            | 24                | 25       | 26             |
| 017     |     | Шкаф вытяжной с вентилятором ЛК-1500 ШВП | 1               | 8760                      | Груба вытяжная                                 | 0025                                   | 6,2                         | 0,25                   | 2,55                                                                 | 0,125                                                          | 20                    | 3496                                   | 1298 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая ) (876*)                                                          | 0,000013                      | 0,112             | 0,00041  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0302         | Азотная кислота (5)                                                                                                | 0,0005                        | 4,293             | 0,01577  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0303         | Аммиак (32)                                                                                                        | 0,00049                       | 0,421             | 0,00155  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0316         | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                | 0,000132                      | 1,133             | 0,00416  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0322         | Серная кислота (517)                                                                                               | 0,000027                      | 0,232             | 0,00085  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0602         | Бензол (64)                                                                                                        | 0,000246                      | 2,112             | 0,00776  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0621         | Метилбензол (349)                                                                                                  | 0,000081                      | 0,695             | 0,00255  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0906         | Тетрахлорметан ( Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод ) (546)                                             | 0,000493                      | 4,233             | 0,01555  | 2028           |
| 017     |     | Шкаф для реактивов                       | 1               | 8760                      | Груба вытяжная                                 | 0026                                   | 6,8                         | 0,1                    | 2,83                                                                 | 0,0222                                                         | 20                    | 3499                                   | 1295 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1061         | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                      | 0,00167                       | 14,339            | 0,05267  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1401         | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                         | 0,000637                      | 5,469             | 0,02009  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1555         | Уксусная кислота ( Этановая кислота ) (586)                                                                        | 0,000192                      | 1,649             | 0,00605  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0123         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                            | 0,000021                      | 1,015             | 0,00066  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая ) (876*)                                                          | 0,000013                      | 0,628             | 0,00041  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0302         | Азотная кислота (5)                                                                                                | 0,0005                        | 24,173            | 0,01577  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0316         | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                | 0,000132                      | 6,382             | 0,00416  | 2028           |
| 017     |     | Резервная ДЭС Пожарного депо             | 1               | 540                       | Груба выхлопная                                | 0027                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                                                            | 100                   | 3466                                   | 1286 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0322         | Серная кислота (517)                                                                                               | 0,000027                      | 1,305             | 0,00085  | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид ) (4)                                                                           | 0,2899                        | 3960,905          | 0,5632   | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид ( Азота оксид ) (6)                                                                                | 0,3768                        | 5148,220          | 0,7323   | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                 | 0,2415                        | 3299,615          | 0,4693   | 2028           |
| 017     |     | Заправка ДЭС топливом                    | 1               | 540                       | Вент. решетка шумозащит. кожуха                | 6029                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 3469                                   | 1284 | 1  | 1  |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0333         | Сероводород ( Дитиосульфид ) (518)                                                                                 | 0,00001                       |                   | 0,000001 | 2028           |
|         |     | Замена масла                             | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0,00011                       |                   | 0,000001 | 2028           |
|         |     |                                          |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0,00261                       |                   | 0,000429 | 2028           |

| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                    | Координаты источника на карте-схеме, м                             |      |         |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества                                                               | Наименование вещества                                                      | Выброс загрязняющего вещества |           |           |          |                    |
|-------------------|-----|--------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|---------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|----------|--------------------|
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, °C | точечного источника/1-го конца линейного источника | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1   | Y1      | X2 |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |                                                                            |                                                                            | Y2                            | г/с       | мг/м³     | т/год    | Год достижения НДВ |
| 017               | 2   | 3                                                      | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                 | 13                                                                 | 14   | 15      | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                                      | 21                                                                         | 22                                                                         | 23                            | 24        | 25        | 26       |                    |
| 017               |     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-250-6/0, 4кВ | 1                         | 8760                                           | 1                                      | Площадка КТПБ               | 6030                   | 2                                                                    |                                                   |                       | 20                                                 | 3463                                                               | 1279 | 1       | 1  |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 2735                                                                       | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, шилндровое и др.) (716*) | 0.00061                       |           |           | 0.01931  | 2028               |
| Склады ТМЦ        |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |                                                                            |                                                                            |                               |           |           |          |                    |
| 018               |     | Хранение лакокрасочных материалов                      | 1                         | 8760                                           | Труба вентиляционная                   | 0028                        | 6.2                    | 0.16                                                                 | 4.35                                              | 0.0875                | 20                                                 | 1861                                                               | 1658 |         |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 0616                                                                       | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                            | 0.00438                       | 53.724    |           | 0.13813  | 2028               |
| 018               |     | Хранение масел и смазок                                | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 2735                                                                       | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, шилндровое и др.) (716*) | 0.000438                      | 5.372     |           | 0.013813 | 2028               |
| 018               |     | Зарядная табельера (зарядка аккумуляторов)             | 1                         | 8760                                           | Труба вентиляционная                   | 0029                        | 6.2                    | 0.125                                                                | 33.98                                             | 0.417                 | 20                                                 | 1861                                                               | 1646 |         |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 0322                                                                       | Серная кислота (517)                                                       | 0.000014                      | 0.036     |           | 0.00023  | 2028               |
| 018               |     | Погрузчик дизельный Hyundai 30DT-7                     | 1                         | 8760                                           | Крышной вентилятор                     | 0030                        | 6.2                    | 0.8                                                                  | 2.98                                              | 1.5                   | 20                                                 | 1918                                                               | 1670 |         |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 0301                                                                       | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                    | 0.00269                       | 1.925     |           | 0.00569  | 2028               |
| 018               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                    | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                         | 0.00044                                                                    | 0.315                         |           | 0.00093   | 2028     |                    |
| 018               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                                    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                       | 0.00019                                                                    | 0.136                         |           | 0.0004    | 2028     |                    |
| 018               |     | Бочки хранения масел                                   | 1                         | 8760                                           | Площадка склада                        | 6031                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 | 1856                                                               | 1693 | 1       | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                                    | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)  | 0.00062                                                                    | 0.444                         |           | 0.00129   | 2028     |                    |
| 018               |     | Баллоны хранения пропана                               | 1                         | 8760                                           | Площадка склада                        | 6032                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 | 1825                                                               | 1694 | 1       | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                          | 0.00471                                                                    | 3.370                         |           | 0.00991   | 2028     |                    |
| 018               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                                    | Керосин (654*)                                                             | 0.00114                                                                    | 0.816                         |           | 0.00235   | 2028     |                    |
| 018               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, шилндровое и др.) (716*) | 0.00122                                                                    |                               |           | 0.03854   | 2028     |                    |
| 018               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 0415                                                                    | Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                               | 0.0018                                                                     |                               |           | 0.0557    | 2028     |                    |
| 019               |     | Резервная ДЭС ТМЦ+АБК АУП                              | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0031                        | 2.5                    | 0.05                                                                 | 50.93                                             | 0.1                   | 100                                                | 1985                                                               | 1669 | АБК АУП |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 0301                                                                       | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                    | 0.9183                        | 12546.736 |           | 1.7843   | 2028               |
| 019               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                    | Азот (II) оксид ( Азот оксид) (6)                                          | 1.1938                                                                     | 16310.894                     |           | 2.3195    | 2028     |                    |
| 019               |     | Заправка ДЭС топливом                                  | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. кожуха         | 6033                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 | 1982                                                               | 1675 | 1       | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                          | 0.7653                                                                     | 10456.297                     |           | 1.4869    | 2028     |                    |
| 019               |     | Замена масла                                           | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                                    | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                        | 0.00001                                                                    |                               |           | 0.000004  | 2028     |                    |
| 019               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, шилндровое и др.) (716*) | 0.00011                                                                    |                               |           | 0.0000022 | 2028     |                    |
| 019               |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |         |    |                                                                               |                                                |                        | 2754                                                                    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в      | 0.00261                                                                    |                               |           | 0.001356  | 2028     |                    |

| Проектное наименование | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                              |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                         | Координаты источника на карте-схеме, м           |                                        |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                                                                                                                                                            | Код вещества                           | Выброс загрязняющего вещества |         |                   |       |
|------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------|---------|-------------------|-------|
|                        |     | Наименование                                                                         | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/линейного источника/центра площадки | 2-го конца линейного источника/площади источника | X1                                     | Y1 | X2 |                                                                               |                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                        | Y2                            | г/с     | мг/м <sup>3</sup> | т/год |
| 1                      | 2   | 3                                                                                    | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13                                                      | 14                                               | 15                                     | 16 | 17 | 18                                                                            | 19                                            | 20                     | 21                                                                                                                                                                                                                                 | 22                                     | 23                            | 24      | 25                | 26    |
| 019                    |     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-630-6/0,4кВ                                | 1               | 1                         | Площадка КТПБ                                  | 6034                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 1994                                                    | 1670                                             | 1                                      | 1  |    |                                                                               |                                               | 2735                   | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)                                                                                                                                                     | 0.00115                                |                               | 0.03633 | 2028              |       |
| 020                    |     | Котлы БМКУ (2х3)                                                                     | 1               | 8760                      | Труба дымовая                                  | 0032                                   | 28                          | 0.8                    | 33.16                                                                | 16.67                                                          | 100                   | 6951                                                    | 180                                              | Угольная котельная №1 6,0МВт           |    |    | 2908                                                                          | 100                                           | 90,00/90,00            | 0301                                                                                                                                                                                                                               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 2.7411                        | 224.665 | 9.8516            | 2028  |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  | Батарейный цикл (2-е ступени очистки); |    |    |                                                                               |                                               | 0304                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                  | 0.4454                                 | 36.506                        | 1.6009  | 2028              |       |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  |                                        |    |    |                                                                               |                                               | 0330                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                            | 6.6135                                 | 542.053                       | 23.769  | 2028              |       |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  |                                        |    |    |                                                                               |                                               | 0337                   | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                  | 10.3815                                | 850.885                       | 37.3114 | 2028              |       |
| 020                    |     | Приемный бункер угольщики Измельчитель угля (Дробилка) Скребок транспортер угольщики | 1               | 1320,5                    | Узел угольщики                                 | 6035                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 6938                                                    | 180                                              | 1                                      | 1  |    |                                                                               |                                               | 2908                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.00665                                |                               | 0.16195 | 2028              |       |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  |                                        |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                               |         |                   |       |
| 020                    |     | Скребок транспортер золошлакоудаления Разгрузка золошлаков из бункера в автосамосвал | 1               | 8760                      | Узел золошлакоудаления                         | 6036                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 6965                                                    | 180                                              | 1                                      | 1  |    |                                                                               |                                               | 2908                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.5269                                 |                               | 0.3204  | 2028              |       |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  |                                        |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                               |         |                   |       |
|                        |     |                                                                                      |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                         |                                                  |                                        |    |    |                                                                               |                                               |                        |                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                               |         |                   |       |

Вахтовый поселок

Вахтовый поселок

| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                          | Координаты источника на карте-схеме, м |     |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                           | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |                   |       |
|-------------------|-----|--------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-------|
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/линейного источника /центра площадки | X1                                     | Y1  | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                                                        |                       | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год |
| 021               | 2   | Стиральные машины, установки для обезвреж. и химчистки | 4                         | 5621                                           | Труба вытяжная                         | 0033                        | 4                      | 0,3                                                                  | 7,07                                                           | 0,5                   | 20                                                       | 6957                                   | 335 |    |    | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                           | 22                                                                                                     | 23                    | 24                            | 25                | 26    |
|                   |     |                                                        | 1                         |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0155                                                         | дл.Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                      | 0,001039              | 2,230                         | 0,02099           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0316                                                         | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                    | 0,000014              | 0,030                         | 0,00028           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                         | Керосин (654*)                                                                                         | 0,000664              | 1,425                         | 0,01344           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 2744                                                         | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Дотос", "Южа", "Лотос-автомат", "Южа", "Эра", (1132*) | 0,000903              | 1,938                         | 0,01827           | 2028  |
| 021               |     | Подовый пекарский шкаф ЭШ-3К                           | 1                         | 4763, 25                                       | Труба вытяжная                         | 0034                        | 5,07х0,35              |                                                                      | 7,71                                                           | 1,889                 | 20                                                       | 6961                                   | 360 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0150                                                         | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                | 0,00713               | 4,051                         | 0,00672           | 2028  |
|                   |     | Конвекционная печь КЭП-10П                             | 1                         | 2847                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1061                                                         | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                          | 0,02955               | 16,789                        | 0,42082           | 2028  |
|                   |     | Мукопросеиватель "Агесин"                              | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1317                                                         | Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)                                                         | 0,00109               | 0,619                         | 0,01555           | 2028  |
|                   |     | Каскад"                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1555                                                         | Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)                                                              | 0,0032                | 1,818                         | 0,04709           | 2028  |
|                   |     | Посудомоечные ванны, оборудование, устройства          | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 3721                                                         | Пыль мушная (491)                                                                                      | 0,00197               | 1,119                         | 0,73511           | 2028  |
| 021               |     | Оборудование приготовления пищи                        | 1                         | 3322                                           | Труба вытяжная                         | 0035                        | 5,6х0,4х0,3            |                                                                      | 23,96                                                          | 2,875                 | 20                                                       | 6961                                   | 352 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0150                                                         | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                | 0,00241               | 0,900                         | 0,0024            | 2028  |
|                   |     | Посудомоечные ванны, оборудование, устройства          | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0303                                                         | Аммиак (32)                                                                                            | 0,0044                | 1,643                         | 0,05262           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1314                                                         | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилюксеный альдегид) (465)                                          | 0,01988               | 7,421                         | 0,23775           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1519                                                         | Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)                                                        | 0,03146               | 11,744                        | 0,37624           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1531                                                         | Гексановая кислота (Капроновая кислота) (137)                                                          | 0,00629               | 2,348                         | 0,07522           | 2028  |
| 021               |     | Резервная ДЭС Вахтового поселка                        | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0036                        | 2,5                    | 0,05                                                                 | 50,93                                                          | 0,1                   | 100                                                      | 7033                                   | 280 |    |    |                                                                               |                                                |                        | 1819                                                         | Диметиламин (195)                                                                                      | 0,00755               | 2,818                         | 0,09029           | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                 | 2,5455                | 34779,176                     | 4,9461            | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                      | 3,3092                | 45213,612                     | 6,4299            | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                      | 2,1213                | 28983,330                     | 4,1218            | 2028  |
| 021               |     | Заправка ДЭС топливом                                  | 1                         | 540                                            | Вент. решетка шумозащит. кожуха        | 6037                        | 2                      |                                                                      |                                                                |                       | 20                                                       | 7035                                   | 277 | 1  | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | Сероводород (Дитиросульфид) (518)                                                                      | 0,00001               |                               | 0,00001           | 2028  |
|                   |     | Замена масла                                           | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                            | 0,00011               |                               | 0,0000059         | 2028  |
|                   |     |                                                        |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                                          |                                        |     |    |    |                                                                               |                                                |                        | 2754                                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (                                                                     | 0,00261               |                               | 0,00376           | 2028  |

| Проектное наименование | Цех                                                     | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году       | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |                        |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |                   |           | Год, к которому относятся данные |
|------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------------|
|                        |                                                         | Наименование                            | Количество, шт. |                                 |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1                                     | Y1   | X2                     | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                             |                       | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год     |                                  |
| 1                      | 2                                                       | 3                                       | 4               | 5                               | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13                                     | 14   | 15                     | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                           | 21                                                                          | 22                    | 23                            | 24                | 25        | 26                               |
| 021                    | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 1                                       | 1               | 1                               | Площадка КТПБ                                  | 6038                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 7037                                   | 280  | 1                      | 1  |                                                                               |                                                | 0.00298                | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       |                               |                   | 0.09409   | 2028                             |
| 022                    | Резервная ДЭС ОС-1                                      | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                 | 0037                                           | 2.5                                    | 0.05                        | 50.93                  | 0.1                                                                  | 100                                                            |                       | 1442                                   | 1581 | Очистные сооружения №1 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                             |                       |                               |                   |           |                                  |
| 022                    | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                                       | 540             | Вент. решетка шумозащит. кожуха | 6039                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             |                       | 1465                                   | 1582 | 1                      | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                          |                       | 0.00001                       |                   | 0.000003  | 2028                             |
| 022                    | Замена масла                                            | 1                                       | 540             |                                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |                        |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       | 0.00011                       |                   | 0.0000018 | 2028                             |
| 022                    | Резервная ДЭС ОС-2                                      | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                 | 6040                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             |                       | 1442                                   | 1562 | 1                      | 1  |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       | 0.00015                       |                   | 0.03633   | 2028                             |
| 023                    | Резервная ДЭС ОС-2                                      | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                 | 0038                                           | 2.5                                    | 0.05                        | 50.93                  | 0.1                                                                  | 100                                                            |                       | 1600                                   | 1585 | Очистные сооружения №2 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                             |                       |                               |                   |           |                                  |
| 023                    | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                                       | 540             | Вент. решетка шумозащит. кожуха | 6041                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             |                       | 1581                                   | 1586 | 1                      | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                          |                       | 0.00001                       |                   | 0.00001   | 2028                             |
| 023                    | Замена масла                                            | 1                                       | 540             |                                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |                        |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       | 0.00011                       |                   | 0.0000038 | 2028                             |
| 023                    | Резервная ДЭС ОС-2                                      | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                 | 0038                                           | 2.5                                    | 0.05                        | 50.93                  | 0.1                                                                  | 100                                                            |                       | 1600                                   | 1585 | Очистные сооружения №2 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                             |                       |                               |                   |           |                                  |
| 023                    | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                                       | 540             | Вент. решетка шумозащит. кожуха | 6041                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             |                       | 1581                                   | 1586 | 1                      | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                          |                       | 0.00001                       |                   | 0.00001   | 2028                             |
| 023                    | Замена масла                                            | 1                                       | 540             |                                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |                        |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       | 0.00011                       |                   | 0.0000038 | 2028                             |
| 023                    | Резервная ДЭС ОС-2                                      | 1                                       | 540             | Труба выхлопная                 | 0038                                           | 2.5                                    | 0.05                        | 50.93                  | 0.1                                                                  | 100                                                            |                       | 1600                                   | 1585 | Очистные сооружения №2 |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              |                                                                             |                       |                               |                   |           |                                  |
| 023                    | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                                       | 540             | Вент. решетка шумозащит. кожуха | 6041                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             |                       | 1581                                   | 1586 | 1                      | 1  |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                         | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                          |                       | 0.00001                       |                   | 0.00001   | 2028                             |
| 023                    | Замена масла                                            | 1                                       | 540             |                                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |                                        |      |                        |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) |                       | 0.00011                       |                   | 0.0000038 | 2028                             |

| Проектное задание | Источники загрязняющих веществ                                                          | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |    |      |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                                                                                                                                                                               |          | Год, в течение которого НДВ |    |               |  |               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------|----|---------------|--|---------------|
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             | скорость, м/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293.15 К P= 101.3 кПа) | температура смеси, °С | X1 | Y1                                     | X2 | Y2   | г/с  |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | мг/м³                         | т/год                                                                                                                                                                                                         |          |                             |    |               |  |               |
| 1                 | 2                                                                                       | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                                                                    | 8                                                 | 9                     | 10 | 11                                     | 12 | 13   | 14   | 15                                                                            | 16                                             | 17                     | 18                                                                     | 19           | 20                    | 21                            | 22                                                                                                                                                                                                            | 23       | 24                          | 25 | 26            |  |               |
| 023               | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-60, 4кВ                                  | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6042                        | 2                                                                    |                                                   |                       |    |                                        | 20 | 1600 | 1567 | 1                                                                             | 1                                              |                        |                                                                        |              |                       | 2735                          | Распоритель РПК-265П (10) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                         | 0.00227  |                             |    | 0.07158 2028  |  |               |
| 024               | Передвижной сварочный пост (вспомогательные сварочные работы по территории предприятия) | 1                         | 8030                                           | Площадка сварочных работ               | 6043                        | 2                                                                    |                                                   |                       |    |                                        | 20 | 1193 | 1970 | 5                                                                             | 5                                              | Территория предприятия |                                                                        |              |                       |                               |                                                                                                                                                                                                               |          |                             |    |               |  | 0.571308 2028 |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0143                          | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                        | 0.002971 |                             |    | 0.024093 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0203                          | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                             | 0.000204 |                             |    | 0.000053 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0301                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                        | 0.02718  |                             |    | 0.280439 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0304                          | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                             | 0.004423 |                             |    | 0.045571 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0337                          | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                             | 0.085291 |                             |    | 0.425808 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0342                          | Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                  | 0.000972 |                             |    | 0.003267 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 0344                          | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)                                  | 0.002171 |                             |    | 0.002592 2028 |  |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |    |      |      |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                       | 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.000573 |                             |    | 0.002972 2028 |  |               |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                           | Число часов работы в году | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                         | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                             | Выброс загрязняющего вещества |       |       | Год, в течение которого НДВ |      |
|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------|-----------------------------|------|
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника/линейного источника/центра площадки | Y1                                     | X1   | Y2 | X2  |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                                                                                                                                                   | г/с                           | мг/м³ | т/год |                             |      |
| 1       | 2   | 3                                                                                 | 4                         | 5                                      | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                      | 13                                     | 14   | 15 | 16  | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | 24    | 25    | 26                          |      |
| 024     |     | Покрасочные работы (вспомогательные покрасочные работы по территории предприятия) | 1                         | 8030                                   | Площадка покрасочных работ             | 6044                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                      | 1256                                   | 2053 | 5  | 5   |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0616         | Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)                                                                                                                                                                                   | 0,21573                       |       |       | 1.16493                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0621         | Метилбензол (349)                                                                                                                                                                                                                 | 0,30983                       |       |       | 1.6731                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1042         | Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)                                                                                                                                                                                                | 0,04652                       |       |       | 0.25125                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1048         | 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)                                                                                                                                                                                     | 0,01319                       |       |       | 0.07125                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1061         | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 0,04444                       |       |       | 0.24                        | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1119         | 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозоль) (1497*)                                                                                                                                                                | 0,01778                       |       |       | 0.096                       | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1210         | Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)                                                                                                                                                                               | 0,06011                       |       |       | 0.3246                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1401         | Пропан-2-он (Ацетон) (470)                                                                                                                                                                                                        | 0,1095                        |       |       | 0.5913                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2752         | Уайт-спирит (1294*)                                                                                                                                                                                                               | 0,46761                       |       |       | 2.52507                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2902         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0,19791                       |       |       | 1.06875                     | 2028 |
| 024     |     | Текущие ремонтные работы по предприятию                                           | 1                         | 8030                                   | Площадка ремонтных работ               | 6045                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                      | 1310                                   | 2068 | 5  | 5   |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2902         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          | 0,0406                        |       |       | 0.4746                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,1                           |       |       | 1.1563                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2936         | Пыль древесная (1039*)                                                                                                                                                                                                            | 0,118                         |       |       | 2.2433                      | 2028 |
| 024     |     | Работа и движение автомобилей по территории                                       | 1                         | 8030                                   | Территория предприятия                 | 6046                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                      | 1595                                   | 2356 | 5  | 700 |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксида) (4)                                                                                                                                                                                           | 0,3874                        |       |       | 0.8793                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0,063                         |       |       | 0.14293                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,0516                        |       |       | 0.10342                     | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,1009                        |       |       | 0.2026                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1,0264                        |       |       | 2.0617                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0,1448                        |       |       | 0.2974                      | 2028 |
|         |     |                                                                                   |                           |                                        |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                         |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремня в %: 70-20 (                                                                                                                                                  | 0,0198                        |       |       | 0.3503                      | 2028 |

| Продолжение таблицы | Источники выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |      |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                          | Выброс загрязняющего вещества |       |         | Год, в течение которого НДВ |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|---------|-----------------------------|
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1 | Y1                                     | X2   | Y2   | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                | мг/м³                         | т/год |         |                             |
| 024                 | Стоянка легкового транспорта (ДВС)       | 1                         | 8760                                           | Площадка стоянки легковых автомобилей  | 6047                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       |    | 20                                     | 1276 | 1959 | 40  | 10                                                                            |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                         | 0.00116                       |       | 0.00757 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                              | 0.00019                       |       | 0.00123 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)        | 0.00046                       |       | 0.00303 | 2028                        |
| 024                 | Стоянка грузового транспорта (ДВС)       | 1                         | 8760                                           | Площадка стоянки грузовых автомобилей  | 6048                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       |    | 20                                     | 1571 | 1803 | 50  | 50                                                                            |                                                |                        |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                              | 0.16703                       |       | 0.7028  | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2704         | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                 | 0.00953                       |       | 0.05404 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                         | 0.02836                       |       | 0.04609 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                              | 0.00461                       |       | 0.00749 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                           | 0.00279                       |       | 0.00321 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)        | 0.00253                       |       | 0.00555 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                              | 0.14203                       |       | 0.17828 | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                 | 0.01918                       |       | 0.0261  | 2028                        |
|                     |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*) | 0.00429                       |       | 0.13514 | 2028                        |
| 025                 | Срезка ПРС с территории отвала           | 1                         | 13.2                                           | Площадка склада гранитов               | 6050                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       |    | 20                                     | 934  | 864  | 35  | 85                                                                            |                                                |                        |                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                         | 0.1014                        |       | 2.9352  | 2028                        |
|                     | Потрузка ПРС в автосамосвалы             | 1                         | 12.8                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                              | 0.0165                        |       | 0.4769  | 2028                        |
|                     | Разгрузка гранитов в отвал               | 1                         | 19.66                                          |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0328         | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                           | 0.0134                        |       | 0.3362  | 2028                        |
|                     | Планировка склада гранитов               | 1                         | 3.52                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0330         | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)        | 0.0276                        |       | 0.7096  | 2028                        |
|                     | Хранение гранитов в                      | 1                         | 8784                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |      |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                              | 0.2339                        |       | 6.0655  | 2028                        |

Отчет о возможных воздействиях

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ               | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер выбросов на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                 |                       | Координаты источника на карте-схеме, м             |                                                                    |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                                        |                   |     |                   | Год окончания НДВ |              |
|-------------|-----|-------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------|-------------------|--------------|
|             |     |                                                       |                           |                                                |                               |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р= 101,3 кПа)                           | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К, Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1 | Y1 |                                                                               |                                                |                        |                                                       |              | X2                                                                                                                                                                                                                                                   | Y2                | г/с | мг/м <sup>3</sup> |                   | т/год        |
| 1           | 2   | 3                                                     | 4                         | 5                                              | 6                             | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                              | 11                    | 12                                                 | 13                                                                 | 14 | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                    | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                                   | 22                | 23  | 24                | 25                | 26           |
|             |     | отвале<br>Работа транспорта и техники (ДВС + пыление) | 1                         | 8030                                           |                               |                             |                        |                                                                      |                                                                 |                       |                                                    |                                                                    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 2732<br>2908 | Керосин (654*)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0453<br>2,07846 |     |                   | 0,877<br>3,83544  | 2028<br>2028 |



| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                                      |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                | Координаты источника на карте-схеме, м                             |      |       |       | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества                                                                                                                                                                                                                      | Выброс загрязняющего вещества |    |    | Год, в течение которого НДВ |      |
|---------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|----|-----------------------------|------|
|         |     | Наименование                                                                                 | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                  | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м3/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадного источника | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | г/с  | мг/м3 | т/год |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |                             |      |
| 1       | 2   | 3                                                                                            | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13                                                                             | 14                                                                 | 15   | 16    | 17    | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                     | 22                                                                                                                                                                                                                                | 23                            | 24 | 25 | 26                          |      |
|         |     | транспортировка, техника и оборудование ДВС буровых установок ДВС осветительных маяк карьера |                 |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |                             |      |
|         |     |                                                                                              | 1               | 5148, 32                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |                             |      |
|         |     |                                                                                              | 1               | 3200                      |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |    |                             |      |
| 002     |     | Хранение ПРС в отвале                                                                        | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №1                         | 6002                                   | 2                           |                  |                                                                      |                                                   | 20                    | 910                                                                            | 1467                                                               | 120  | 300   |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.013                         |    |    | 0.2491                      | 2029 |
| 003     |     | Разгрузка рыхлой вскрышной породы в отвал                                                    | 1               | 6675, 87                  | Площадка породного отвала                      | 6003                                   | 2                           |                  |                                                                      |                                                   | 20                    | 891                                                                            | 3683                                                               | 1400 | 400   |       |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0.1157                        |    |    | 3.0998                      | 2029 |
|         |     | Разгрузка скальной породы в отвал                                                            | 1               | 1299, 56                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                   | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 | 0.035                         |    |    | 0.6898                      | 2029 |
|         |     | Хранение вскрышной породы в отвал                                                            | 1               | 6618, 13                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0.0134                        |    |    | 0.3362                      | 2029 |
|         |     | Планировка породного отвала по рыхлой вскрышке                                               | 1               | 1341, 26                  |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                                   | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0.0276                        |    |    | 0.7096                      | 2029 |
|         |     | Планировка породного отвала по скальной вскрышке                                             | 1               | 8760                      |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                                   | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                | 0.2458                        |    |    | 6.2011                      | 2029 |
|         |     | Хранение вскрышной породы в отвале                                                           | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                                   | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0.0455                        |    |    | 0.877                       | 2029 |
|         |     | Работа транспорта и техники (ДВС+пыление)                                                    | 1               | 3200                      |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                |                                                                    |      |       |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 3.50236                       |    |    | 91.89809                    | 2029 |
| 004     |     | Хранение ПРС в отвале                                                                        | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №2                         | 6004                                   | 2                           |                  |                                                                      |                                                   | 20                    | 1187                                                                           | 1283                                                               | 200  | 450   |       |                                                                               |                                                |                        | 2908                                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,                                                                                                                 | 0.0324                        |    |    | 0.6229                      | 2029 |

| Продолжение таблицы | Источники выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году                   | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |                                                                      | Координаты источника на карте-схеме, м                 |    |      |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, %           | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |     |                   |                                        |                             |    |        |      |   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|------|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----|-------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----|--------|------|---|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                     |                                          |                                             |                                                |                                        |                             | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадки | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадки | X1 | Y1   | X2  |                                                                               |                                                |                                  |                                                         |              | Y2                            | г/с | мг/м <sup>3</sup> | т/год                                  | Год, в течение которого НДВ |    |        |      |   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                   | 2                                        | 3                                           | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                                                                    | 8                                                              | 9                     | 10                                                                   | 11                                                     | 12 | 13   | 14  | 15                                                                            | 16                                             | 17                               | 18                                                      | 19           | 20                            | 21  | 22                | 23                                     | 24                          | 25 | 26     |      |   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 005                 | Разгрузка окисленных балансовых руд      | Планировка отвала окисленных балансовых руд | Хранение окисленных балансовых руд             | 1                                      | 8760                        | Площадка отвала окисл. балан. руд                                    | 6005                                                           | 2                     |                                                                      |                                                        | 20 | 1716 | 337 | 300                                                                           | 500                                            | Отвал окисленной балансовой руды |                                                         |              |                               |     | 0301              | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | 0.1109                      |    | 3.0446 | 2029 |   |         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                     |                                          |                                             |                                                |                                        |                             |                                                                      |                                                                |                       |                                                                      |                                                        |    |      |     |                                                                               |                                                |                                  |                                                         |              |                               |     |                   |                                        |                             |    |        |      | 1 | 1651,58 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Проектное задание | Источники выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                     | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         | Год, в течение которого НДВ |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-------------------|------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------------------|------|---|--------|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------|--------|--------|------|---|--|--|--|--|--|------|--------------------------------------|--------|---------|------|---|--|--|--|--|--|------|-------------------------------------------------------------------------|--------|--------|------|---|--|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------|--------|--------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадки ното источника | X1                                     | Y1   | X2  | Y2  |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              | г/с                           | мг/м³                                                                                                                                                                                                                              | т/год  |         |                             |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 1                 | 2                                        | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                 | 10                    | 11                                                                                  | 12                                     | 13   | 14  | 15  | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                      | 20           | 21                            | 22                                                                                                                                                                                                                                 | 23     | 24      | 25                          | 26   |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 007               | Разгрузка окисленных забалансовых руд    | 1                         | 3377,88                                        | Площадка отвала окисл.забаланс. руд    | 6007                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     | 20                                     | 1993 | 726 | 300 | 200                                                                           | Отвал окисленных забалансовых руд              |                        |                                                         |              | 0301                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                             | 0.1014 |         | 2.9352                      | 2029 |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      | 1 | 769,12 |  |  |  |  |  |  | 0304 | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) | 0.0165 | 0.4769 | 2029 |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      | 1 |  |  |  |  |  | 0328 | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) | 0.0134 | 0.3362  | 2029 |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      | 1 |  |  |  |  |  | 0330 | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) | 0.0276 | 0.7096 | 2029 |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      | 1 |  |  |  |  |  | 0337 | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) | 0.2339 | 6.0655 | 2029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 008               | Хранение ПРС в отвале                    | 1                         | 8760                                           | Площадка отвала ПРС №3                 | 6008                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                                                  |                                        | 1419 | 650 | 450 | 120                                                                           | Отвал ПРС №3                                   |                        |                                                         |              | 2908                          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.0455 | 0.21085 | 0.877                       | 2029 |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      | 1 |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        | 4.85949 | 2029 |   |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                   |                                          |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                     |                                        |      |     |     |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                               |                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |                             |      |   |        |  |  |  |  |  |  |      |                                   |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                      |        |         |      | 1 |  |  |  |  |  |      |                                                                         |        |        |      |   |  |  |  |  |  |      |                                                    |        |        |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

Отчет о возможных воздействиях

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ  |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                    |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |     |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                          | Выброс загрязняющего вещества |                   |        | Год окончания НДВ |
|-------------|-----|------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|--------|-------------------|
|             |     | Наименование                             | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с                                                        | объемный расход, м <sup>3</sup> /с | температура смеси, °С | X1                                     | Y1   | X2  | Y2   |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год  |                   |
| 1           | 2   | 3                                        | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                 | 12                    | 13                                     | 14   | 15  | 16   | 17                                                                            | 18                                            | 19                     | 20                                                    | 21           | 22                                                                                                                                                                                                             | 23                            | 24                | 25     | 26                |
| 010         |     | руд для транспорта, на обогатит. фабрику | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       | 2732         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0453<br>0,27105             | 24                | 25     | 26                |
|             |     | транспорти и техники (ДВС + пыление)     |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |
|             |     | ДВС осветительных мачт площадки          | 1               | 3200                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                    |                       |                                        |      |     |      |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |
| 011         |     | Хранение ПРС в отвале                    | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №5                         | 6010                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 2747                                   | 1983 | 120 | 200  | Отвал ПРС №5                                                                  |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0142                        |                   | 0,2722 | 2029              |
|             |     | Пыление откосов прудов-отстойника        | 1               | 8760                      | Площадка прудов-отстойника                     | 6011                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 1485                                   | 1198 | 150 | 400  |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |
|             |     | Пыление откосов прудов-рассолов          | 1               | 8760                      | Площадка прудов-рассолов                       | 6012                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 2516                                   | 1278 | 150 | 1000 |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |
| 012         |     | Хранение ПРС в отвале                    | 1               | 8760                      | Площадка отвала ПРС №4                         | 6013                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 1804                                   | 985  | 150 | 200  | Отвал ПРС №4                                                                  |                                               |                        |                                                       | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 ( цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0084                        |                   | 0,1615 | 2029              |
|             |     | Пыление откосов прудов-отстойника        | 1               | 8760                      | Площадка прудов-отстойника                     | 6011                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 1485                                   | 1198 | 150 | 400  |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |
|             |     | Пыление откосов прудов-рассолов          | 1               | 8760                      | Площадка прудов-рассолов                       | 6012                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                    |                       | 2516                                   | 1278 | 150 | 1000 |                                                                               |                                               |                        |                                                       |              |                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |        |                   |

| Процесс | Цех                                                              | Источник выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                       |                           | Координаты источника на карте-схеме, м | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества                    | Выброс загрязняющего вещества                                                           |    |    |      | Год, в течение которого НДВ                                                                                                                                                                                                        |        |     |       |        |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----|-------|--------|------|
|         |                                                                  |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с                                                        | объемный расход, м³/с | температура смеси, Т = °С |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                 | точечного источника /1-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1 | Y1 | X2   |                                                                                                                                                                                                                                    | Y2     | г/с | мг/м³ | т/год  |      |
| 1       | 2                                                                | 3                                       | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                    | 11                        | 12                                     | 13                                                                            | 14                                             | 15                     | 16                                                      | 17                              | 18                                                                                      | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                                                                                                 | 23     | 24  | 25    | 26     |      |
| 013     | Хранение вскрышной породы (сущ.)                                 | 1                                       | 8760                      | Площадка отвала пустой породы                  | 6014                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       |                           | 20                                     | 1416                                                                          | 1844                                           | 100                    | 200                                                     | Существующее отвалное хозяйство |                                                                                         |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.0048 |     |       | 0.0919 | 2029 |
|         |                                                                  |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                       |                           |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                 |                                                                                         |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |       |        |      |
|         |                                                                  |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                       |                           |                                        |                                                                               |                                                |                        |                                                         |                                 |                                                                                         |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |       |        |      |
| 013     | Источники: Склад, перемещен в отвал окисленной балансовой (руды) | 1                                       |                           | Площадка отвала                                | 6015                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       |                           | 20                                     | 1484                                                                          | 2198                                           | 40                     | 80                                                      |                                 |                                                                                         |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |       |        |      |
| 013     | Источники: Склад, перемещен в отвал окисленной балансовой (руды) | 1                                       |                           | Площадка отвала                                | 6016                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       |                           | 20                                     | 1531                                                                          | 2217                                           | 30                     | 50                                                      |                                 |                                                                                         |    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                    |        |     |       |        |      |
| 013     | Хранение ПРС в отвале (сущ.)                                     | 1                                       | 8760                      | Площадка склада ПРС №1                         | 6017                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       |                           | 20                                     | 1056                                                                          | 1927                                           | 100                    | 100                                                     |                                 |                                                                                         |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.0027 |     |       | 0.0514 | 2029 |
| 013     | Хранение ПРС в отвале (сущ.)                                     | 1                                       | 8760                      | Площадка склада ПРС №2                         | 6018                                   | 2                           |                        |                                                                      |                       |                           | 20                                     | 1035                                                                          | 2072                                           | 50                     | 50                                                      |                                 |                                                                                         |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.0003 |     |       | 0.0057 | 2029 |

| Проектное наименование | Цех                                  | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году   | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |           |     |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки%                                                                                                                                                                      | Код вещества                        | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |                    |
|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|-----------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|--------------------|
|                        |                                      | Наименование                            | Количество, шт. |                             |                                                |                                        |                             |                        | Скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | Температура смеси, °С | Х1   | Y1                                     | X2        | Y2  | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                       | мг/м³                         | т/год   | Год достижения НДВ |
| 1                      | 2                                    | 3                                       | 4               | 5                           | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                | 12                    | 13   | 14                                     | 15        | 16  | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                                                                                                                                                                | 22                                  | 23                    | 24                            | 25      | 26                 |
| 013                    |                                      | Хранение ГРС в отвале (сущ.)            | 1               | 8760                        | Площадка склада ГРС №3                         | 6019                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 3182 | 1234                                   | 100       | 170 |     |                                                                               |                                                | 2908                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0018                              |                       |                               | 0.0337  | 2029               |
| 014                    | Емкости ГРСН-100 №1                  | 1                                       | 8760            | Дыхательный клапан          | 0001                                           | 5,8                                    | 0,1                         | 1,06                   | 0,0083                                                               | 20                                                |                       | 1587 | 1680                                   | Склад ГСМ |     |     |                                                                               |                                                |                        | 0333                                                                                                                                                                                                                              | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0.00007               | 9.052                         | 0.0001  | 2029               |
| 014                    | Емкости ГРСН-100 №2                  | 1                                       | 8760            | Дыхательный клапан          | 0002                                           | 5,8                                    | 0,1                         | 1,06                   | 0,0083                                                               | 20                                                |                       | 1576 | 1680                                   |           |     |     |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                | 0.0261                              | 3374.950              | 0.03416                       | 2029    |                    |
| 014                    | Устройство верхнего налива ГСМ ( Дт) | 1                                       | 8760            | Горловина топливозаправщика | 6020                                           | 3                                      | 0,5                         | 0,04                   | 0,0083                                                               | 20                                                |                       | 1596 | 1673                                   |           |     |     |                                                                               |                                                | 0333                   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                               | 0.00007                             | 9.052                 | 0.0001                        | 2029    |                    |
| 014                    | Насосы перекачки топлива             | 1                                       | 996,1           | Неплотности уплотнений      | 6021                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                |                       | 1584 | 1668                                   | 5         | 5   |     |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                | 0.02613                             | 3378.830              | 0.05704                       | 2029    |                    |
| 014                    | Фланцевые соединения                 | 1                                       | 8760            | Неплотности соединений      | 6022                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                |                       | 1590 | 1688                                   | 5         | 5   |     |                                                                               |                                                | 0333                   | Сероводород ( Дигидросульфид) (518)                                                                                                                                                                                               | 0.000002                            |                       |                               | 0.00005 | 2029               |
|                        |                                      |                                         |                 |                             |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |      |                                        |           |     |     |                                                                               |                                                | 2754                   | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ ( Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                                                                                | 0.000608                            |                       |                               | 0.01922 | 2029               |

Отчет о возможных воздействиях

| Процесс | Цех                        | Источник выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году |                 | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |                               | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |           |           | Год, в течение которого НДВ |      |
|---------|----------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|-----------|-----------|-----------------------------|------|
|         |                            |                                         | Наименование              | Количество, шт. |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с                           |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | мг/м <sup>3</sup>             | т/год     |           |                             |      |
| 1       | 2                          | 3                                       | 4                         | 5               | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17                            | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                           | 22           | 23                            | 24        | 25        | 26                          |      |
| 015     | Разгрузка угля на склад    | Формирование штабеля склада угля        | 1                         | 360,2           | Крышный дефлектор склада угля                  | 0003                                   | 6,5                         | 0,8                    | 1,5                                                                  | 0,754                                                          | 20                    | 2346 | 1879                                   |    |    | Угольная котельная №2 18,0МВт | 2908                                                                          | 100                                            | 90,00/90,00            |                                                              | 0,0075212    | 10,706                        |           | 0,09273   | 2029                        |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
| 015     | Котлы БМКУ (5х7)           | Труба дымовая                           | 1                         | 8760            |                                                | 0004                                   | 30                          | 1                      | 26,35/20,6952416                                                     | 100                                                            |                       | 2346 | 1798                                   |    |    |                               | 2908                                                                          |                                                |                        |                                                              |              | 11,2081                       | 739,959   | 28,9758   | 2029                        |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
| 015     | Резервная ДЭС Котельной №2 |                                         | 1                         | 540             | Труба выхлопная                                | 0005                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                                                            | 100                   | 2358 | 1769                                   |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | 1,3229                        | 18074,788 | 2,5705    | 2029                        |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
| 015     | Приемный бункер уголодачи  | Измельчитель угля (дробилка)            | 1                         | 1957,53         | Узел уголодачи                                 | 6023                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 2346 | 1827                                   | 5  | 20 |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | 0,00905                       |           | 15062,095 | 2,1419                      | 2029 |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
| 015     | Скребок                    | Транспортер                             | 1                         | 8760            |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |
|         |                            |                                         |                           |                 |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                               |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                               |           |           |                             |      |

| Процесс | Источники выделения загрязняющих веществ                     | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |      |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки | Код вещества                                                                                                      | Выброс загрязняющего вещества |    |         |    | Год, в течение которого НДВ |         |      |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|---------|----|-----------------------------|---------|------|
|         |                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                  | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, °C | 12 | 11                                     | 10   | 9    | 8  |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                   | 7                             | 6  | 5       | 4  |                             | 3       | 2    |
| 1       | 2                                                            | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                | 8                                                                    | 9                                                              | 10                    | 11 | 12                                     | 13   | 14   | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                      | 20                                                                                                                | 21                            | 22 | 23      | 24 | 25                          | 26      |      |
| 015     | Скребковый транспортер золошлакоудаления                     | 1                         | 8760                                           | Узел золошлакоудаления                 | 6024                        | 2                |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2346 | 1769 | 5  | 20                                                                            |                                                |                        | 2908                    | кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)                                                          | 0.5269                        |    |         |    |                             | 0.6298  | 2029 |
|         | Разгрузка золошлаков из бункера в автосамосвал               | 1                         | 8760                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                   |                               |    |         |    |                             |         |      |
| 015     | Заправка ДЭС топливом                                        | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. козуха         | 6025                        | 2                |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2358 | 1760 | 2  | 2                                                                             |                                                |                        | 0333                    | Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                | 0.00001                       |    |         |    |                             | 0.00001 | 2029 |
|         | Замена масла                                                 | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                       | 0.00011                       |    |         |    | 0.0000031                   | 2029    |      |
| 015     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-1000-6/0, 4кВ      | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6026                        | 2                |                                                                      |                                                                |                       |    | 20                                     | 2338 | 1757 | 2  | 2                                                                             |                                                |                        | 2754                    | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) | 0.00261                       |    |         |    | 0.00195                     | 2029    |      |
|         |                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                       | 0.00174                       |    |         |    | 0.05492                     | 2029    |      |
| 016     | Мобильный маслораздаточный комплекс ММК-20PN                 | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0006                        | 18,5             | 0,315                                                                | 16,22                                                          | 1,264                 | 20 |                                        | 1717 | 1758 |    |                                                                               |                                                |                        | 2735                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                       | 0.00116                       |    | 0.985   |    | 0.045219                    | 2029    |      |
|         | Мобильная установка для сбора, слива и отгонки масла UZM8032 | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                   |                               |    |         |    |                             |         |      |
|         | Компрессор поршневой К-26 (масляный)                         | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        |                         |                                                                                                                   |                               |    |         |    |                             |         |      |
|         | Пост обслуживания карьерной техники №1                       | 1                         | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0007                        | 18,5             | 0,315                                                                | 25,01                                                          | 1,949                 | 20 |                                        | 1730 | 1758 |    |                                                                               |                                                |                        | 0301                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                            | 0.57554                       |    | 316.934 |    | 0.01188                     | 2029    |      |
| 016     | Пост обслуживания карьерной техники №1                       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        | 0304                    | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                 | 0.09352                       |    | 51.499  |    | 0.00194                     | 2029    |      |
|         | Пост обслуживания карьерной техники №2                       | 1                         | 8030                                           |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        | 0328                    | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                              | 0.08008                       |    | 44.098  |    | 0.00142                     | 2029    |      |
|         |                                                              |                           |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |    |                                        |      |      |    |                                                                               |                                                |                        | 0330                    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (                                                           | 0.05678                       |    | 31.267  |    | 0.00206                     | 2029    |      |

| Проектное задание | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                          | Количество часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                              | Выброс загрязняющего вещества |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|---------|---------|-------------------------|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, °C | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадкиного источника | X1                                     | Y1   | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    | г/с                           | мг/м³   | т/год   | Год до-сое-дине-ния НДВ |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | 2   | 3                                                                                | 4                              | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                                               | 13                                     | 14   | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                                      | 21           | 22                                                 | 23                            | 24      | 25      | 26                      |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 016               |     | Пост обслуживания грузового транспорта<br>Пост обслуживания легкового транспорта | 1                              | 8030                                           | Труба вытяжная                         | 0008                        | 18.5             | 0.315                                                                | 25.01                                             | 1.949                 | 20                                                                               | 1717                                   | 1746 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         | 0337         | Углерод оксид (Оксень углерода, Угарный газ) (584) | 0.37706                       | 207.636 | 0.01928 | 2029                    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         | 1 | 8030 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 016               |     | Вулканизатор NV004<br>Компрессор поршневой АЕ-204 (масляный)                     | 1                              | 2000                                           | Труба вытяжная                         | 0009                        | 18.5             | 0.63                                                                 | 4.9                                               | 1.528                 | 20                                                                               | 1730                                   | 1746 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |     |                                                                                  |                                |                                                |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                         |              |                                                    |                               |         |         |                         |   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Проектное задание | Цех              | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы  |                                                                  |                       | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                        | Выброс загрязняющего вещества |                   |          | Год, в течение которого НДВ |
|-------------------|------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|----------|-----------------------------|
|                   |                  | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K, P = 101,3 кПа) | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (T = 293,15 K, P = 101,3 кПа) | температура смеси, °C | X1                                     | Y1   | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              |                                                                                                                                                                              | г/с                           | мг/м <sup>3</sup> | т/год    |                             |
| 1                 | 2                |                                         | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                          | 11                                                               | 12                    | 13                                     | 14   | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                           | 21           | 22                                                                                                                                                                           | 23                            | 24                | 25       | 26                          |
| 016               | Сварочные работы | 1                                       |                 | 8030                      | Грубая вытяжная                                | 0010                                   | 18,5                        | 0,4                    | 5,33                                        | 0,67                                                             | 20                    | 1717                                   | 1733 |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              |              | Акриловой кислоты (9)                                                                                                                                                        | 0,00094                       | 0,660             | 0,027302 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)                                                                                               | 0,000201                      | 0,141             | 0,00145  | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 2754         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                            | 0,068639                      | 109,951           | 0,497429 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0123         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелез триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                       | 0,002971                      | 4,759             | 0,019114 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0143         | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                         | 0,000204                      | 0,327             | 0,000026 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0203         | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                            | 0,02718                       | 43,539            | 0,251731 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                       | 0,004423                      | 7,085             | 0,040907 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0304         | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                            | 0,085291                      | 136,626           | 0,356393 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0337         | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                            | 0,000972                      | 1,557             | 0,002417 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0342         | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                |                               |                   |          |                             |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 0344         | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615) | 0,002171                      | 3,478             | 0,001816 | 2029                        |
|                   |                  |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                             |                                                                  |                       |                                        |      |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                              | 2908         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, противоядия - глина,                                       | 0,000573                      | 0,918             | 0,001804 | 2029                        |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ        | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |    | Координаты источника на карте-схеме, м |      |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средне-годовая степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |         |         |      |
|---------|-----|------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----|----------------------------------------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|---------|---------|---------|------|
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | X1 | Y1                                     | X2   | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              | кг/год                        | Год     |         |         |      |
| 1       | 2   | 3                                              | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12 | 13                                     | 14   | 15 | 16  | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                             | 21           | 22                            | 23      | 24      | 25      | 26   |
| 016     |     | Мойка высокого давления Nifisk Neptune 8-103   | 1                         | 8030                                           | Труба вентиляционная                   | 0011                        | 18,5                   | 0,6                                                                  | 20,94                                             | 5,92                  | 20 | 1730                                   | 1733 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               | 0,0783  | 14,195  | 1.3573  | 2029 |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              | 0,1018                        | 18,456  | 1.7648  | 2029    |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              | 0,0653                        | 11,838  | 1.1321  | 2029    |      |
| 016     |     | Станок радиально-сверильный 2A554              | 1                         | 5621                                           | Труба вентиляционная                   | 0012                        | 9,8                    | 0,6                                                                  | 28,96                                             | 8,189                 | 20 | 1717                                   | 1723 |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               | 0,2069  | 27,117  | 1.0875  | 2029 |
|         |     | Станок настольный вертикально-сверильный 2M112 | 1                         | 5621                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              | 0,00602                       | 0,789   | 0.03164 | 2029    |      |
|         |     | Автоматич. мойка деталей ANEXTA; Мойка         | 1                         | 1947                                           |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               | 0,21573 | 28,274  | 2.09687 | 2029 |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |
|         |     |                                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |    |                                        |      |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                |              |                               |         |         |         |      |

| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ                                                                         |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, %                                                                    | Код вещества                                                                                        | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |                   |                             |
|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------------|
|         |     | Наименование                                                                                                    | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                            |                                                                                                     |                       | мг/м <sup>3</sup>             | т/год             | Год, в течение которого НДВ |
| 1       | 2   | 3                                                                                                               | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                                                                                         | 22                                                                                                  | 23                    | 24                            | 25                | 26                          |
| 016     |     | долбежный станок вертикально-фрезерный 6P12                                                                     | 1               | 5621                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2902                                                                                                                       | 2% масло минеральное - 2%) (1435*)                                                                  | 0.25023               | 32.795                        | 2.98247           | 2029                        |
|         |     | Отрезной станок для РВД SM-70F                                                                                  | 1               | 5621                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2930                                                                                                                       | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                  | 0.006                 | 0.786                         | 0.12142           | 2029                        |
|         |     | Покрасочные работы                                                                                              | 1               | 8030                      |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                                                                                            |                                                                                                     |                       |                               |                   |                             |
|         |     | Пыльная станция АТР-1101                                                                                        | 1               | 1000                      | Труба вытяжная                                 | 0013                                   | 9.8                         | 0.16                   | 2.49                                                                 | 0.05                                                           | 20                    | 1730 | 1723                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0146                                                                                                                       | Мель (II) оксид (в пересчете на мель) (Мель оксид, Медь оксид) (329)                                | 0.00002               | 0.429                         | 0.000072          | 2029                        |
| 016     |     | Устройство тестирования АКБ КРОН-УТАБ-12В.20А Стол для ремонта АКБ КРОН-СДР-11; Верстак для сборки-разборки АКБ | 1               | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0014                                   | 9.8                         | 0.4                    | 2.06                                                                 | 0.2583                                                         | 20                    | 1717 | 1710                                   |    |    |     |                                                                               |                                                | 0168                   | Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)                                                                | 0.000078                                                                                            | 1.674                 | 0.00028                       | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0184                   | Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)                                                       | 0.000142                                                                                            | 3.048                 | 0.00051                       | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0207                   | Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)                                                                                     | 0.00178                                                                                             | 38.208                | 0.0064                        | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2726                                                                                                                       | Канифоль талловая (642*) Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                      | 0.0000703             | 1.509                         | 0.000253          | 2029                        |
| 016     |     | Зарядно-десульфатирующий шкаф Светон-04-06 Компрессор поршневой К-26 (масляный)                                 | 1               | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0015                                   | 9.8                         | 0.2                    | 8.85                                                                 | 0.278                                                          | 20                    | 1730 | 1710                                   |    |    |     |                                                                               |                                                | 0150                   | Натрий гидроксид (513) Серная кислота (517) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.000822                                                                                            | 3.415                 | 0.019312                      | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0322                                                                                                                       | Серная кислота (517) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.000068 0.0015       | 0.283 6.233                   | 0.004703 0.000506 | 2029                        |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                                                                                       | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                      | 0.000022              | 0.085                         | 0.003122          | 2029                        |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0322                                                                                                                       | Серная кислота (517) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*) | 0.000028 0.00094      | 0.108 1.101                   | 0.003903 0.027302 | 2029                        |
| 016     |     | ДВС автомобилей (закрытая тепловая станция)                                                                     | 1               | 8030                      | Труба вентилиционная                           | 0016                                   | 18.5                        | 0.15                   | 51.87                                                                | 0.9167                                                         | 20                    | 1724 | 1695                                   |    |    |     |                                                                               |                                                | 0301                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                     | 0.01316                                                                                             | 31.811                | 0.03067                       | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                                                                                       | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                   | 0.00214               | 5.173                         | 0.00498           | 2029                        |
| 016     |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                | 0328                   | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                       | 0.00075                                                                                             | 1.813                 | 0.0017                        | 2029              |                             |
|         |     |                                                                                                                 |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                                                                                       | Сернистый диоксид (Сернистый диоксид) (583)                                                         | 0.00173               | 4.182                         | 0.00403           | 2029                        |



| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |                                   | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, %     | Средняя степень очистки% | Код вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Выброс загрязняющего вещества |         |         | Год, в течение которого НДВ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|---------|-----|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|---------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|         |     | Наименование                            | Количество, шт. |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с                               |                                                                               |                                                |                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | мг/м <sup>3</sup>             | т/год   |         |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 1       | 2   | 3                                       | 4               | 5                         | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17                                | 18                                                                            | 19                                             | 20                         | 21                       | 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 23                            | 24      | 25      | 26                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 017     |     |                                         | 1               | 8030                      | Труба вытяжная                                 | 0021                                   | 6,2                         | 0,16                   | 1,93                                                                 | 0,0389                                                         | 20                    | 3514 | 1298                                   |    |    | Пылеулавливающий агрегат ПА-2-12, | 2902<br>2930                                                                  | 100<br>100                                     | 90,00/90,00<br>90,00/90,00 | 0337<br>2732<br>0155     | (IV) оксид углерода, Угарный газ) (584) Керосин (654*) диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*) Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%) (1435*) Взвешенные частицы (116) | 0,04418                       | 106,794 | 0,06309 | 2029                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|         |     |                                         |                 |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |                                   |                                                                               |                                                |                            |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |         |         |                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

| Проектное задание | Цех                                      | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году      | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Среднегодная степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества | Наименование вещества                                                                  | Выброс загрязняющего вещества |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------|------|--------------|----------------------------------------------------------|----------|-------|---------|------|------|---------------------|----------|--------|---------|------|------|-----------------------------------------------------|----------|-------|---------|------|------|----------------------|----------|-------|---------|------|------|-----------------------------------------|---------|----------|---------|------|------|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|------|------|----------------------------------------------------|---------|----------|---------|------|------|-------------------------------------|----------|-------|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   |                                          | Наименование                            | Количество, шт. |                                |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        | мг/м <sup>3</sup>             | т/год | Год окончания НДВ |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | 2                                        | 3                                       | 4               | 5                              | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15 | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                         | 22           | 23                                                                                     | 24                            | 25    | 26                |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 017               | Шкаф вытяжной с вентилятором ЛК-1500 ШВП | 1                                       | 8760            | Труба вытяжная                 | 0025                                           | 6,2                                    | 0,25                        |                        | 2,55                                                                 | 0,125                                                          | 20                    | 3496 | 1298                                   |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 0150         | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                               | 0,000013                      | 0,112 | 0,00041           | 2029 |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      | 0302         | Азотная кислота (5)                                      | 0,00049  | 0,421 | 0,00155 | 2029 |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      | 0303 | Аммиак (32)         | 0,000132 | 1,133  | 0,00416 | 2029 |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      | 0322 | Серная кислота (517)                                | 0,00027  | 0,232 | 0,00085 | 2029 |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      | 0602 | Бензол (64)          | 0,00246  | 2,112 | 0,00776 | 2029 |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      | 0621 | Метилбензол (349)                       | 0,00081 | 0,695    | 0,00255 | 2029 |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      | 0906 | Тетрахлорметан ( Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546) | 0,000493 | 4,233    | 0,01555 | 2029 |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      | 1061 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                      | 0,00167 | 14,339   | 0,05267 | 2029 |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      | 1401 | Пропан-2-он (Ацетон) (470)          | 0,000637 | 5,469 | 0,02009  | 2029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 017               | Шкаф для реактивов                       | 1                                       | 8760            | Труба вытяжная                 | 0026                                           | 6,8                                    | 0,1                         | 2,83                   | 0,0222                                                               | 20                                                             | 3499                  | 1295 |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 0123         | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0,000021                      | 1,015 | 0,00066           | 2029 |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      | 0150         | Натрий гидроксид ( Натр едкий, Сода каустическая) (876*) | 0,000013 | 0,628 | 0,00041 | 2029 |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      | 0302 | Азотная кислота (5) | 0,0005   | 24,173 | 0,01577 | 2029 |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      | 0316 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) | 0,000132 | 6,382 | 0,00416 | 2029 |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      | 0322 | Серная кислота (517) | 0,000027 | 1,305 | 0,00085 | 2029 |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      | 0301 | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4) | 0,2899  | 3960,905 | 0,5632  | 2029 |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      | 0304 | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                    | 0,3768   | 5148,220 | 0,7323  | 2029 |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      | 0337 | Углерод оксид (Оксень углерода, Угарный газ) (584) | 0,2415  | 3299,615 | 0,4693  | 2029 |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      | 0333 | Сероводород ( Дигидросульфид) (518) | 0,00001  |       | 0,000001 | 2029 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 017               | Заправка ДЭС топливом                    | 1                                       | 540             | Вент.решетка шумозащит. кожуха | 6029                                           | 2                                      |                             |                        |                                                                      | 20                                                             | 3469                  | 1284 | 1                                      | 1  |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, гидравлическое и др.) (716*)         | 0,00011                       |       | 0,000001          | 2029 |              |                                                          |          |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |                                          |                                         |                 |                                |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                            |              |                                                                                        |                               |       |                   |      | Замена масла | 1                                                        | 8030     |       |         |      |      |                     |          |        |         |      |      |                                                     |          |       |         |      |      |                      |          |       |         |      |      |                                         |         |          |         |      |      |                                                                       |          |          |         |      |      |                                                    |         |          |         |      |      |                                     |          |       |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



| Процесс | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ               | Число часов работы в году |        | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |                              |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества                                                                                                                                                                                                                                 | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества |         |                    |      |
|---------|-----|-------------------------------------------------------|---------------------------|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|------------------------------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---------|--------------------|------|
|         |     |                                                       | Количество, шт.           | в      |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | Х1   | Y1                                     | X2                           | Y2 | г/с |                                                                               |                                               |                        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                       | мг/м <sup>3</sup>             | т/год   | Год отчетности НДВ |      |
| 1       | 2   | 3                                                     | 4                         | 5      | 6                                              | 7                                      | 8                           | 9                      | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | 13   | 14                                     | 15                           | 16 | 17  | 18                                                                            | 19                                            | 20                     | 21                                                      | 22                                                                                                                                                                                                                                           | 23                    | 24                            | 25      | 26                 |      |
| 019     |     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-630-60, 4кВ | 1                         | 1      | Площадка КТПБ                                  | 6034                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 1994 | 1670                                   | 1                            | 1  |     |                                                                               |                                               |                        | 2735                                                    | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)                                                                                                                                                               | 0.00115               |                               |         | 0.03633            | 2029 |
| 020     |     | Котлы БМКУ (2х3)                                      | 1                         | 8760   | Труба дымовая                                  | 0032                                   | 28                          | 0.8                    | 33.16                                                                | 16.67                                                          | 100                   | 6951 | 180                                    | Угольная котельная №1 6,0МВт |    |     | 2908                                                                          | 100                                           | 90.00/90.00            | 0301                                                    | Азота (IV) диоксид (пересчете на С); Азот (II) оксид (4) Азота оксид (6) Сера диоксид (6) Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                        | 2.7411                | 224.665                       | 9.8516  | 2029               |      |
| 020     |     | Приемный бункер углеподачи                            | 1                         | 1320.5 | Узел углеподачи                                | 6035                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 6938 | 180                                    | 1                            | 1  |     |                                                                               |                                               |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремниевый шлам, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.4454                | 36.506                        | 1.6009  | 2029               |      |
|         |     | Измельчитель угля (дробилка)                          | 1                         | 362    |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |                              |    |     |                                                                               |                                               |                        | 0330                                                    | Сера диоксид (6) Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)                                                                                                                                                                    | 6.6135                | 542.053                       | 23.769  | 2029               |      |
|         |     | Скреповый транспортер углеподачи                      | 1                         | 8760   |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |                              |    |     |                                                                               |                                               |                        | 0337                                                    | Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                           | 10.3815               | 850.885                       | 37.3114 | 2029               |      |
| 020     |     | Скреповый транспортер золошлакоудаления               | 1                         | 8760   | Узел золошлакоудаления                         | 6036                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                                | 20                    | 6965 | 180                                    | 1                            | 1  |     |                                                                               |                                               |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремниевый шлам, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 2.57191               | 210.798                       | 9.2435  | 2029               |      |
|         |     | Разгрузка золошлаков из бункера в автосамосвал        | 1                         | 141.6  |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |                              |    |     |                                                                               |                                               |                        | 2908                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (кремниевый шлам, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уголей казахстанских месторождений) (494) | 0.5269                |                               | 0.3204  | 2029               |      |
|         |     |                                                       |                           |        |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |                              |    |     |                                                                               |                                               |                        |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |                       |                               |         |                    |      |

Отчет о возможных воздействиях

| Проектное наименование | Цех                                                   | Источник выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                    | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества                                                                          | Выброс загрязняющего вещества |        |         | Год, ближе НДВ |
|------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|---------|----------------|
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника/1-го конца линейного источника/центра площадки | X1                                     | Y1 | X2 | Y2 |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                | г/с                           | мг/м³  | т/год   |                |
| 1                      | 2                                                     | 3                                       | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                                 | 13                                     | 14 | 15 | 16 | 17                                                                            | 18                                             | 19                     | 20                                                      | 21           | 22                                                                                             | 23                            | 24     | 25      | 26             |
| Вахтовый поселок       |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         |              |                                                                                                |                               |        |         |                |
| 021                    | Стиральные машины, установки для обезжир. и химчистки | 1                                       | 5621                      | Труба вытяжная                                 | 0033                                   | 4                           | 0,3                    | 7,07                                                                 | 0,5                                               | 20                    | 6957                                                               | 335                                    |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0155         | Натрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)                                 | 0,001039                      | 2,230  | 0,02099 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0316         | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                            | 0,000014                      | 0,030  | 0,00028 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2732         | Керосин (654*)                                                                                 | 0,000664                      | 1,425  | 0,01344 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2744         | Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*) | 0,000903                      | 1,938  | 0,01827 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                        | 0,00713                       | 4,051  | 0,00672 | 2029           |
| 021                    | Оборудование приготовления пищи                       | 1                                       | 3322                      | Труба вытяжная                                 | 0035                                   | 5,6                         | 0,4х0,3                | 23,96                                                                | 2,875                                             | 20                    | 6961                                                               | 352                                    |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0150         | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                        | 0,00197                       | 1,119  | 0,73511 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00241      | 0,900                                                                                          | 0,0024                        | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0303         | Аммиак (32)                                                                                    | 0,0044                        | 1,643  | 0,05262 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1314         | Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)                                 | 0,01988                       | 7,421  | 0,23775 | 2029           |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 1519         | Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)                                                | 0,03146                       | 11,744 | 0,37624 | 2029           |
| 021                    | Резервная ДЭС Вахтового поселка                       | 1                                       | 540                       | Труба вытяжная                                 | 0036                                   | 2,5                         | 0,05                   | 50,93                                                                | 0,1                                               | 100                   | 7033                                                               | 280                                    |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00629      | 2,348                                                                                          | 0,07522                       | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00755      | 2,818                                                                                          | 0,09029                       | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2,5455       | 34779,176                                                                                      | 4,9461                        | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 3,3092       | 45213,612                                                                                      | 6,4299                        | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 2,1213       | 28983,330                                                                                      | 4,1218                        | 2029   |         |                |
| 021                    | Заправка ДЭС топливом                                 | 1                                       | 540                       | Вент.решетка шумозащит. кожуха                 | 6037                                   | 2                           |                        |                                                                      |                                                   | 20                    | 7035                                                               | 277                                    | 1  | 1  |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00001      |                                                                                                | 0,00001                       | 2029   |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00011      | 0,0000059                                                                                      | 2029                          |        |         |                |
|                        |                                                       |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                    |                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                         | 0,00261      | 0,00376                                                                                        | 2029                          |        |         |                |

| Процесс | Источники выделения загрязняющих веществ                | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                    | Координаты источника на карте-схеме, м                             |      |      |                        | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэфф. очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Выброс загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |                                     |                                 |                            |      |
|---------|---------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|------|
|         |                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость, м/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа)                            | объемный расход, м3/с (T = 293,15 K P= 101,3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника | 2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1   | Y1   | X2                     |                                                                               |                                                |                   |                                                                         |              | Y2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | г/с                                                         | т/год                               | Год ближе НДВ                   |                            |      |
| 1       | 2                                                       | 3                         | 4                                              | 5                                      | 6                           | 7                      | 8                                                                    | 9                                                 | 10                    | 11                                                 | 12                                                                 | 13   | 14   | 15                     | 16                                                                            | 17                                             | 18                | 19                                                                      | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 22                                                          | 23                                  | 24                              | 25                         | 26   |
| 021     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6038                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       |                                                    | 20                                                                 | 7037 | 280  | 1                      | 1                                                                             |                                                |                   |                                                                         | 2735         | пересчет на C/ (Угледорода, Угарный газ) (584)<br>Растворитель РПК-265П (10)<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                   | 0.00298                                                     |                                     |                                 | 0.09409                    | 2029 |
| 022     | Резервная ДЭС ОС-1                                      | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0037                        | 2,5                    | 0,05                                                                 | 50,93                                             | 0,1                   | 100                                                |                                                                    | 1442 | 1581 | Очистные сооружения №1 |                                                                               |                                                |                   |                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                                     |                                 |                            |      |
|         | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. кожуха         | 6039                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 |                                                                    | 1465 | 1582 | 1                      | 1                                                                             |                                                |                   |                                                                         | 0333         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                        | 0.7591<br>0.9868<br>0.6326<br>0.00001<br>0.00011<br>0.00261 | 10371.586<br>13482.652<br>8643.216  |                                 | 1.4749<br>1.9174<br>1.2293 | 2029 |
|         | Замена масла                                            | 1                         | 540                                            |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |      |                        |                                                                               |                                                |                   |                                                                         | 2735         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                                                                                                   | 0.000003                                                    |                                     |                                 | 0.0000018                  | 2029 |
| 022     | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 1                         | 1                                              | Площадка КТПБ                          | 6040                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 |                                                                    | 1442 | 1562 | 1                      | 1                                                                             |                                                |                   |                                                                         | 2735         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледорода, Угарный газ) (584)<br>Угледорода, Угарный газ)<br>пределы C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П (10)<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                              | 0.00115                                                     |                                     |                                 | 0.03633                    | 2029 |
| 023     | Резервная ДЭС ОС-2                                      | 1                         | 540                                            | Труба выхлопная                        | 0038                        | 2,5                    | 0,05                                                                 | 50,93                                             | 0,1                   | 100                                                |                                                                    | 1600 | 1585 | Очистные сооружения №2 |                                                                               |                                                |                   |                                                                         |              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                             |                                     |                                 |                            |      |
|         |                                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                    |                                                                    |      |      |                        |                                                                               |                                                |                   |                                                                         | 0301         | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)<br>Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)<br>Сероводород (Дигидросульфид) (518)                                                                                                                       | 1.6326<br>2.1224<br>1.3605<br>0.00001                       | 22306.220<br>28998.359<br>18588.516 |                                 | 3.1722<br>4.124<br>2.6437  | 2029 |
| 023     | Заправка ДЭС топливом                                   | 1                         | 540                                            | Вент.решетка шумозащит. кожуха         | 6041                        | 2                      |                                                                      |                                                   |                       | 20                                                 |                                                                    | 1581 | 1586 | 1                      | 1                                                                             |                                                |                   |                                                                         | 0333         | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)<br>Дигидросульфид) (518)<br>Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)<br>Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледорода, Угарный газ) (584)<br>пределы C12-C19 (в пересчете на C) | 0.00001<br>0.00011<br>0.00261                               |                                     | 0.00001<br>0.0000038<br>0.00241 | 2029                       |      |

| Проектное задание | Источники загрязняющих веществ                                                          | Число часов работы в году | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       |                                                                                  | Координаты источника на карте-схеме, м |    |      |      | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки, % | Код вещества | Наименование вещества | Выброс загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                |          |       | Год, в течение которого НДВ |    |               |               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------------------|----|---------------|---------------|
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             | скорость м/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа)                             | объемный расход, м³/с (T = 293,15 К P= 101,3 кПа) | температура смеси, °С | точечного источника /1-го конца линейного источника /центра площадного источника | X1                                     | Y1 | X2   | Y2   |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              |                       | г/с                                                                                                                                                                                                          | мг/м³    | т/год |                             |    |               |               |
| 1                 | 2                                                                                       | 3                         | 4                                      | 5                                      | 6                           | 7                                                                    | 8                                                 | 9                     | 10                                                                               | 11                                     | 12 | 13   | 14   | 15                                                                            | 16                                            | 17                     | 18                                                      | 19           | 20                    | 21                                                                                                                                                                                                           | 22       | 23    | 24                          | 25 | 26            |               |
| 023               | Долив масла в силовом трансформаторе КТПБ-2500-60, 4кВ                                  | 1                         |                                        | 1                                      | Площадка КТПБ               | 6042                                                                 | 2                                                 |                       |                                                                                  |                                        | 20 | 1600 | 1567 | 1                                                                             | 1                                             |                        |                                                         |              | 2735                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                  | 0.00227  |       |                             |    | 0.07158 2029  |               |
| 024               | Передвижной сварочный пост (вспомогательные сварочные работы по территории предприятия) | 1                         | 8030                                   | Площадка сварочных работ               | 6043                        | 2                                                                    |                                                   |                       |                                                                                  |                                        | 20 | 1193 | 1970 | 5                                                                             | 5                                             | Территория предприятия |                                                         |              |                       |                                                                                                                                                                                                              |          |       |                             |    |               | 0.571308 2029 |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0143                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                         | 0.002971 |       |                             |    | 0.024093 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0203                  | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)                                                                                                                                            | 0.000204 |       |                             |    | 0.000053 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0301                  | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                       | 0.02718  |       |                             |    | 0.280439 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0304                  | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                            | 0.004423 |       |                             |    | 0.045571 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0337                  | Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                            | 0.085291 |       |                             |    | 0.425808 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0342                  | Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                 | 0.000972 |       |                             |    | 0.003267 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 0344                  | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)                                 | 0.002171 |       |                             |    | 0.002592 2029 |               |
|                   |                                                                                         |                           |                                        |                                        |                             |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                  |                                        |    |      |      |                                                                               |                                               |                        |                                                         |              | 2908                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских | 0.000573 |       |                             |    | 0.002972 2029 |               |



| Прозвание | Цех                                                     | Источник выделения загрязняющих веществ |                 | Число часов работы в году             | Наименование источника вредных веществ | Номер источника выброса на карте схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                                |                       |      | Координаты источника на карте-схеме, м |    |    |     | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент очистки, % | Средняя степень очистки/максимальная степень очистки% | Код вещества                                                                                                                                                                                                   | Наименование вещества                                                     | Выброс загрязняющего вещества |         |                    |      |
|-----------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|------|----------------------------------------|----|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------|--------------------|------|
|           |                                                         | Наименование                            | Количество, шт. |                                       |                                        |                                        |                             |                  | Скорость, м/с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа)                            | Объемный расход, м <sup>3</sup> /с (Т = 293,15 К Р= 101,3 кПа) | Температура смеси, оС | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | г/с |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           | мг/м <sup>3</sup>             | т/год   | Год отчетности НДВ |      |
| 1         | 2                                                       | 3                                       | 4               | 5                                     | 6                                      | 7                                      | 8                           | 9                | 10                                                                   | 11                                                             | 12                    | X1   | Y1                                     | X2 | Y2 | 17  | 18                                                                            | 19                                             | 20                     | 21                                                    | 22                                                                                                                                                                                                             | 23                                                                        | 24                            | 25      | 26                 |      |
| 024       | Стоянка легкового транспорта (ДВС)                      | 1                                       | 8760            | Площадка стоянки легковых автомобилей | 6047                                   | 2                                      |                             |                  |                                                                      |                                                                | 20                    | 1276 | 1959                                   | 40 | 10 |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                  | Азота (IV) диоксид ( кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.00116                                                                   |                               | 0.00757 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                             | 0.00019                                                                   |                               | 0.00123 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                  | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                                                                                                                      | 0.00046                                                                   |                               | 0.00303 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
| 024       | Стоянка грузового транспорта ( ДВС)                     | 1                                       | 8760            | Площадка стоянки грузовых автомобилей | 6048                                   | 2                                      |                             |                  |                                                                      |                                                                | 20                    | 1571 | 1803                                   | 50 | 50 |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                              | 0.16703                                                                   |                               | 0.7028  | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2704                                                  | Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)                                                                                                                                                 | 0.00953                                                                   |                               | 0.05404 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
| 024       | Долив масла в силовые трансформаторы КТПБ-2500-6/0, 4кВ | 7                                       | 56210           | Площадки КТПБ                         | 6049                                   | 2                                      |                             |                  |                                                                      |                                                                | 20                    | 1204 | 2124                                   | 2  | 2  |     |                                                                               |                                                |                        | 0301                                                  | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                        | 0.02836                                                                   |                               | 0.04609 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0304                                                  | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                             | 0.00461                                                                   |                               | 0.00749 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0328                                                  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                           | 0.00279                                                                   |                               | 0.00321 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0330                                                  | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516)                                                                                                                                      | 0.00253                                                                   |                               | 0.00555 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 0337                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                              | 0.14203                                                                   |                               | 0.17828 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2732                                                  | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                 | 0.01918                                                                   |                               | 0.0261  | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        | 2735                                                  | Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, шпиндровое и др.) (716*)                                                                                                                                     | 0.00429                                                                   |                               | 0.13514 | 2029               |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
| 025       | Разгрузка гранитов в отвал                              | 1                                       | 89.76           | Площадка склада гранитов              | 6050                                   | 2                                      |                             |                  |                                                                      |                                                                | 20                    | 934  | 864                                    | 35 | 85 |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0301                                                                                                                                                                                                           | Азота (IV) диоксид ( Азота диоксид) (4)                                   | 0.1014                        |         | 2.9352             | 2029 |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           | Планировка склада                                       | 1                                       | 14.96           |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0304                                                                                                                                                                                                           | Азот (II) оксид ( Азота оксид) (6)                                        | 0.0165                        |         | 0.4769             | 2029 |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           | Хранение гранитов в отвале                              | 1                                       | 8760            |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0328                                                                                                                                                                                                           | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                      | 0.0134                        |         | 0.3362             | 2029 |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           | Работа транспорта и техники (ДВС +                      | 1                                       | 8030            |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0330                                                                                                                                                                                                           | Сера диоксид ( Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера ( IV) оксид) (516) | 0.0276                        |         | 0.7096             | 2029 |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       | 0337                                                                                                                                                                                                           | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный                                    | 0.2339                        |         | 6.0655             | 2029 |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |
|           |                                                         |                                         |                 |                                       |                                        |                                        |                             |                  |                                                                      |                                                                |                       |      |                                        |    |    |     |                                                                               |                                                |                        |                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |                               |         |                    |      |

Отчет о возможных воздействиях

| Продолжение | Цех | Источник выделения загрязняющих веществ | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выброса на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке |                                                   |                       | Координаты источника на карте-схеме, м                                                 |    |    |    | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэфф-циент очистки, % | Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки/% | Код вещества | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                                         | Выброс загрязняющего вещества |     |       | Год окончания НДВ |              |
|-------------|-----|-----------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----|-------|-------------------|--------------|
|             |     |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        | скорость м/с (Т = 293,15 К Р= 101.3 кПа)                             | объемный расход, м3/с (Т = 293,15 К Р= 101.3 кПа) | температура смеси, оС | точечного источника/1-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника | X1 | Y1 | X2 |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                                               | Y2                            | г/с | мг/м3 |                   | т/год        |
|             |     |                                         |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                        |              |                                                                                                                                                                                                                                               |                               |     |       |                   |              |
| 1           | 2   | 3                                       | 4                         | 5                                              | 6                                      | 7                           | 8                      | 9                                                                    | 10                                                | 11                    | 12                                                                                     | 13 | 14 | 15 | 16                                                                            | 17                                             | 18                     | 19                                                                     | 20           | 21                                                                                                                                                                                                                                            | 22                            | 23  | 24    | 25                | 26           |
|             |     | пыление)                                |                           |                                                |                                        |                             |                        |                                                                      |                                                   |                       |                                                                                        |    |    |    |                                                                               |                                                |                        |                                                                        | 2732<br>2908 | газ) (584)<br>Керосин (654*)<br>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0.0455<br>2.08181             |     |       | 0.877<br>6.87029  | 2029<br>2029 |