



ТОО "АДЭКО-Тараз"

ГЛ №01345Р г.Астана от 16.04.2010 года

## **ОТЧЕТ**

***о возможных воздействиях к проекту:  
«Расширение птицефабрики мясного  
направления мощностью до 12 тыс. тонн  
в село Мырзатай, Байзакского района,  
Жамбылской области»***

*г.Тараз , 2022 год*

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на  
окружающую среду №KZ23VWF00057556 от 26.01.2022г.

| №  | Выводы, для отражения в отчете воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Пояснение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Необходимо проработать вопросы воздействия на ОС и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280                                                               | Вопросы воздействия на ОС и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 проработаны в ОВВ |
| 2  | Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Описание приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3  | Предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Описание приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4  | Предоставить сравнительную характеристику объемов выбросов загрязняющих веществ до и после. Также согласно пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть внедрение наилучших доступных техник по соответствующей области их применения                                                                                                                        | Приведено в разделе 1.6.1 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5  | Необходимо предусмотреть внедрение природоохранных мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, включая организацию автоматической системы мониторинга                                                                                                                                                                                                                                                  | Описание приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6  | Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, предусмотреть обратное водоснабжение                                                                                                                                                                                                                                                                                | Приведено в разделе 1.6.2 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7  | Описать основной вид деятельности предприятия с указанием существенного изменения в вид деятельности. Проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8  | Необходимо учесть требования ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан:<br>Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.               | Подробно описано в разделе 6 ООВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 9  | Необходимо учесть требования ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламливание земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.                | Подробно описано в разделе 6, 13 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10 | Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:<br>- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;<br>- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и | Приведено в разделе 13 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;<br>- проводить рекультивацию нарушенных земель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11 | Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса Республики Казахстан.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Описание приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12 | В соответствии с данными приведенными в п. 11 «Заявления» При эксплуатации будет образовываться 5225,472 тонны производственных отходов (помет от содержания птиц), а также на действующем производстве 3832 тонны в год в связи, с чем необходимо в соответствии с требованиями п.п. 3) п. 9 Приложения 4 к Экологическому кодексу РК предусмотреть внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах (включая предприятия, базирующиеся на возобновляемых и ресурсосберегающих технологиях, изменении источников и видов сырья теплоэнергоресурсов), переход на альтернативные источники энергоснабжения, характеризующиеся как экологически чистые (биоэтанол и другие). | Откорректированы нормы образования производственных отходов. Описание дано в разделе 1.7 ОВВ, так же см. раздел 9                                                                                                                                                             |
| 13 | Разделы «Заявления о намечаемой деятельности» привести в строгое соответствие с утвержденной формой Пункты 1-16;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Приведено в соответствие, см. откорректированное заявление о намечаемой деятельности в ОВВ (ЗОНД)                                                                                                                                                                             |
| 14 | В пункт 16 «Заявления» включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | См. откорректированный ЗОНД                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 15 | В пункте 11 «Заявление» включить отходы от забоя птицы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | См. откорректированный ЗОНД                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 16 | При пересечении через водоохранные зоны и полосы реки соблюдать требования пунктов 2, 3 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан и режим хозяйственной деятельности использования этих зон и полос                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Водоохранные зоны и полосы рек участок строительства и эксплуатации не пересекает.                                                                                                                                                                                            |
| 17 | В целях исключения антропогенного воздействия необходимо свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях, запретить проезд транспортных средств по бездорожью и обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства. В ходе проведения производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»                                                                                                                                                                                                                                                                            | Приведено в разделе 9ОВВ                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18 | Необходимо предоставить карту-схему расположения всех объектов предприятия по выращиванию, переработке, складов и других объектов, связанных технологическим процессом птицефабрики относительно ближайшей жилой зоны, водных объектов, растительного и животного мира                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Карты-схемы расположения всех объектов предприятия по выращиванию, переработке, складов и других объектов, связанных технологическим процессом птицефабрики относительно ближайшей жилой зоны, водных объектов, растительного и животного мира представлены в разделе 1.1 ОВВ |
| 19 | Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.                                                                                                                                                                                                                               | Информация относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения предоставлена в разделе 1.1              |
| 20 | Необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Описание приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хозяйственно-бытовых и производственных (мойки оборудования).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
| 21 | Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.). Указать расстояние от проектируемых объектов птичьего комплекса до ближайших водных объектов. Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод и особый режим расположения на водоохранной территории. Описать возможные риски воздействия на подземные и поверхностные воды, почвы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Описание приведено в разделе 1.6.2, 3.4, 9 ОВВ                                                                                                      |
| 22 | Предоставить информацию о наличии накопительной емкости и септика. Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод, дать полное описание возможных рисков воздействия на подземные и поверхностные воды, почвы. Согласно статьи 222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации                                                                                                                                                                                                 | Описание приведено в разделе 1.4.1, 1.7, 13 ОВВ                                                                                                     |
| 23 | Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность, характеристику сточных вод до и после очистки, а также дальнейшего отведения производственных стоков инфраструктуры объектов предприятия (птицефабрика, инкубатория, производственных площадок и других объектов птицефабрики).                                                                                                                                                                                                                                            | Приведено в разделе 1.6.2, 9 ОВВ                                                                                                                    |
| 24 | Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов (павший молодняк, скорлупа, неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Приведено в разделе 6 ОВВ                                                                                                                           |
| 25 | Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида и метанола, сероводорода, серы диоксида, аммиака.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | См. раздел 1.6.1 ОВВ, учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стоков – данные источники включены в существующие пректы |
| 26 | Описать возможные аварийные ситуации при дезинфекционных работах, работы котельной и предоставить пути их решения. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов, а также указать объем образования птичьего помета и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации). | Приведено в разделе 8 ОВВ                                                                                                                           |
| 27 | Представить предложения по организации мониторинга и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Приведено в разделе 9 ОВВ                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|    | контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |
| 28 | Характер проведения намечаемых работ (вывоз, хранение и переработка птичьего помета; очистка канализационных производственных стоков и т.д.) предполагает воздействие на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, мест размещения отходов, в связи с чем необходимо предусмотреть проведение экологического мониторинга данных компонентов среды с обязательным отражением в плане мероприятий по охране окружающей среды.                                                                               | Приведено в разделе 6 ОВВ |
| 29 | Внедрение автоматизированной системы мониторинга (п. 4 ст. 186 Кодекса)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Приведено в разделе 9 ОВВ |
| 30 | Необходимо предусмотреть альтернативные виды хранения помет от содержания птиц, в том числе, наземные сооружения металлической или железобетонной конструкции, позволяющее их применение в условиях высокого стояния грунтовых вод. Кроме того, учитывая близость расположения жилой зоны, для снижения/исключения выбросов ЗВ от серы диоксида, сероводорода, аммиака, метанола, образующихся при хранении помета, предусмотреть метатенки (биоброжение), с получением газов и использованием их на собственные нужды | Приведено в разделе 9 ОВВ |

## Содержание

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | Введение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |
|       | Сведения об инициаторе намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5  |
|       | Обзор законодательных и нормативных документов РК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5  |
| 1     | Описание намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8  |
| 1.1   | Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  |
| 1.2   | Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 |
| 1.2.1 | Климатические и метеорологические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14 |
| 1.2.2 | Физико-географические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 14 |
| 1.2.3 | Геологическая характеристика района                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15 |
| 1.2.4 | Гидрогеологические условия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15 |
| 1.2.5 | Гидрологическая характеристика района                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15 |
| 1.3   | Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16 |
| 1.4   | Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах | 16 |
| 1.4.1 | Характеристика намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19 |
| 1.4.2 | Организация строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24 |
| 1.5   | Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                     | 24 |
| 1.6   | Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия                  | 24 |
| 1.6.1 | Воздействие на атмосферный воздух                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24 |
| 1.6.2 | Воздействие на поверхностные и подземные воды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 26 |
| 1.6.3 | Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 26 |
| 1.7   | Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования                                                                                                                                 | 27 |
| 2     | Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29 |
| 3     | Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29 |
| 3.1   | Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 29 |
| 3.2   | Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)                                                                                                                                                                                                                                                      | 30 |
| 3.3   | Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 31 |
| 3.4   | Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31 |
| 3.5   | Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии –                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32 |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|       | ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| 3.6   | Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 32 |
| 3.7   | Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 33 |
| 4     | Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                 | 34 |
| 4.1   | Определение факторов воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34 |
| 4.1.2 | Виды воздействий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 34 |
| 4.1.3 | Методика оценки воздействия на окружающую природную среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 37 |
| 4.1.4 | Основные направления воздействия намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
| 5     | Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40 |
| 5.1   | Эмиссии в атмосферу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40 |
| 5.2   | Эмиссии в водные объекты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 43 |
| 5.3   | Физические воздействия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 46 |
| 6     | Обоснование предельного количества накопления отходов по видам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47 |
| 7     | Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 |
| 8     | Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации | 50 |
| 9     | Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий                               | 51 |
| 10    | Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 59 |
| 11    | Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах                                                                                          | 59 |
| 12    | Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу                                                                                                                                                                                                                                                   | 60 |
| 13    | Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 |
| 14    | Сведения об источниках экологической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 62 |
| 15    | Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний                                                                                                                                                                                                                                                      | 63 |
| 16    | Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду                                                                                                                                                                                           | 64 |
|       | Список использованной литературы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 67 |

### Список приложений

|              |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение 1 | Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № KZ23VWF00057556 от 26.01.2022 г |
| Приложение 2 | Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу                                                                                                                                                                                             |
| Приложение 3 | Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы                                                                                                                                                                                         |
| Приложение 4 | Государственная лицензия ТОО «АДЭКО-Тараз» №01345Р от 16.04.2010 г.                                                                                                                                                                                   |
| Приложение 5 | Откорректированное заключение о намечаемой деятельности (ЗОНД)                                                                                                                                                                                        |

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта



Байжанов А.К.

Инженер-эколог



Абдулкасимова Г.К.

### ТОО "АДЭКО-Тараз"

ГЛ № 013545Р г.Астана от 16.04.2010 г.

юр.адрес: г.Тараз, ул.Сухамбаева, 94

факт.адрес: г.Тараз, ул.Сулейманова, 17а

тел. 8(7262)51-16-72

факс 8(7262)43-07-66

## Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Расширение птицефабрики мясного направления мощностью до 12 тыс. тонн в село Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фонового состояния природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по Ж а м б ы л с к о й области, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (заключение №KZ23VWF00057556 от 26.01.2022г., приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ТОО «АДЭКО-Тараз» (государственная лицензия №01345Р г.Астана от 16 апреля 2010 года) (приложение 4)

### Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

| <b>Общая информация</b>      |                                                        |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Инициатор                    | ТОО «Әулие-Ата Феникс»                                 |
| Резидентство                 | резидент РК                                            |
| БИН                          | 210 900 212 608                                        |
| Основной вид деятельности    | птицеводство                                           |
| Форма собственности          | частная                                                |
| Отрасль экономики            |                                                        |
| Банк                         | АО «АТФ Банк» г.Тараз                                  |
| Расчетный счет в банке       | KZ95 826H 0KZT D200 2825                               |
| БИК банка                    | ALMN KZKA                                              |
| <b>Контактная информация</b> |                                                        |
| Индекс                       | 080000                                                 |
| Регион                       | Жамбылская область, Республика Казахстан               |
| Адрес                        | Байзакский район, с.Мырзатай,<br>ул.Индейководческая,4 |
| Телефон                      | 8 (72637) 5-16-46                                      |
| Факс                         | 8 (72637) 5-16-46                                      |
| <b>Директор</b>              |                                                        |
| Фамилия                      | Джунусова                                              |
| Имя                          | Фарида                                                 |
| Отечество                    | Амансариевна                                           |

### Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;

- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко- культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий. Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г.).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г.). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией,

сопровожающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства.

В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

## 1. Описание намечаемой деятельности

### 1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Основная деятельность ТОО «Әулие-Ата Феникс» - выращивание, убой птицы. Проектом предусмотрено строительство 6 птичников на территории действующей птицефабрики для увеличения производственной мощности. Птицефабрика работает по голландской технологии напольного выращивания птицы с последующим убоем. На территории предприятия обособленно расположены: отделение инкубации, бройлерное отделение (18 птичников), отделение по изготовлению кормов, убойное отделение, отделение по переработке отходов производства в мясокостную муку и комплекс очистных сооружений. При работе предприятия используется самое современное оборудование и новейшие технологии производителей с мировым именем. ТОО «Әулие-Ата Феникс» - высокотехнологичная птицефабрика с глубокой переработкой

Площадка расположена на территории земель АО "Улар" в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области (гос.акт №983657, кадастровый номер земельного участка – 06-087-075-099).

Альтернативного выбора другого места для проектирования и строительства птичников не предусматривается. Так как строительство птичников является звеном непрерывного технологического процесса действующего предприятия.

С севера, запада, юга, востока территория предприятия граничит на расстоянии более 700 м с сельскохозяйственными угодьями и пустыми землями. Жилая зона расположена на расстоянии более чем 900 м в северном направлении от крайнего источника выделения.

Водоемы, реки, озера и иные водные поверхностные объекты от площадки птицефабрики в радиусе 500 м отсутствуют. С западной стороны на расстоянии 70-80 м вдоль границы участка птицефабрики протекает искусственный оросительный канал.

Координаты расположения действующей площадки: широта -  $43^{\circ}3'46.60''$ С; долгота -  $71^{\circ}27'32.90''$  В.

Ситуационная карта-схема расположения площадки и ЖЗ показана на рисунке 1.

На рис.2 приведена карта - схема проектируемого участка строительства.

На рис.3 – границы установленной СЗЗ действующей птицефабрики.

На рис.4 – схема водоснабжения и водоотведения на действующей фабрике

На рис.5 – схема водоотведения до очистных сооружений действующей птицефабрики

*Предприятие является действующим с установленной ранее санитарно-защитной зоной в 500м. При этом изменение производственной мощности действующего предприятия в сторону увеличения не является причиной изменения ранее установленных размеров СЗЗ.*

*Согласно приложения 2, раздела 1, п. 7.5.1 ЭК РК от 02.01.2021г. №400-VI объект относится к I категории (интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов - для сельскохозяйственной птицы).*

## Ситуационная карта-схема района размещения предприятия



Рис. 1. Расположение площадки к аулу Мырзатай (от крайнего источника)

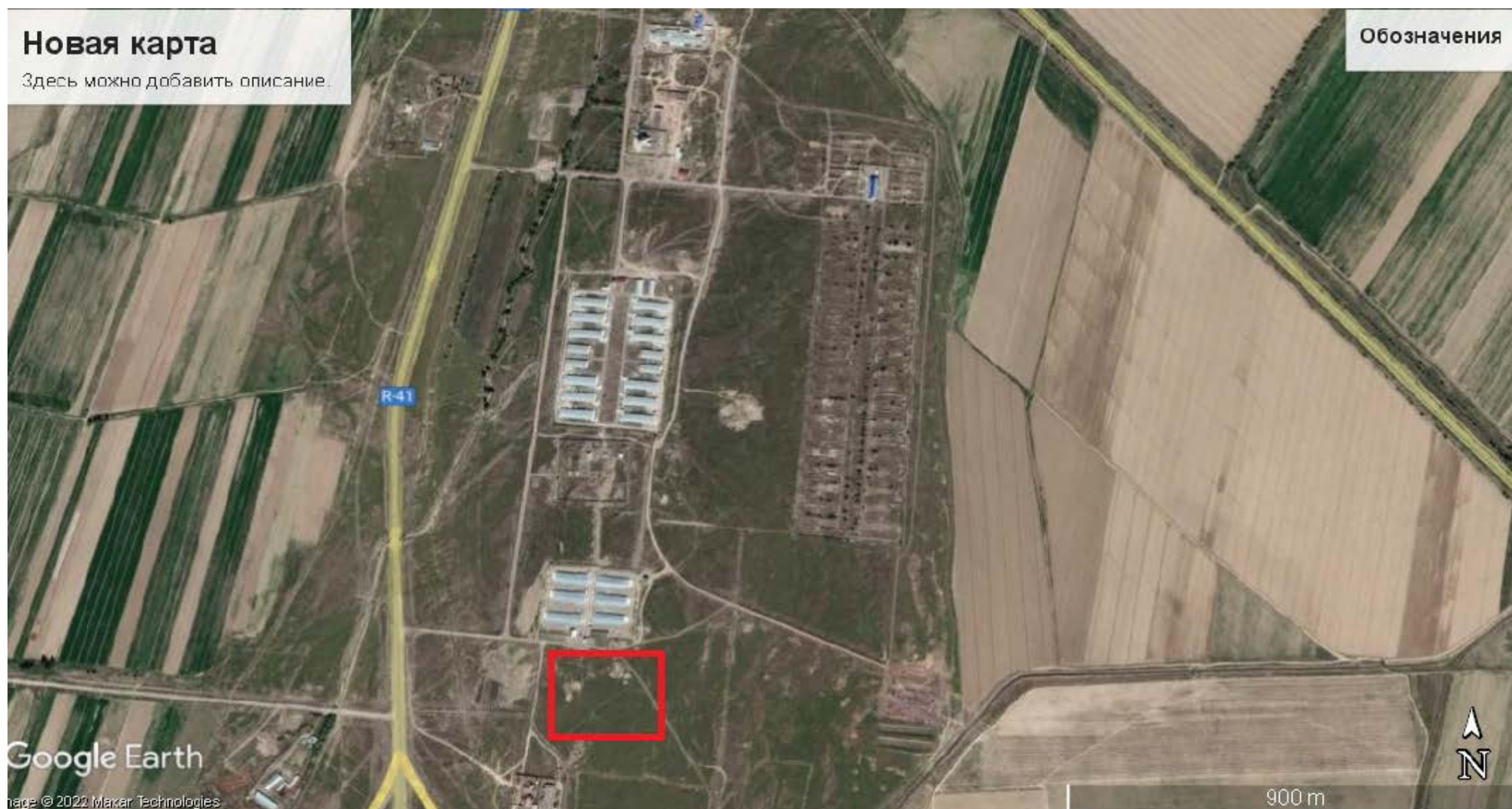


Рис.2 Проектируемый участок строительства



Рисунок 3. Границы СЗЗ на площадке



Рис. 4 Схема водопровода и канализации на площадке

— Сети водопровода  
- - - Сети канализации



Рис.5. Схема водоотведения и канализации от убойного цеха

## 1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

### 1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Природно климатические условия района:

-климатический подрайон -III В

-абсолютно-минимальная температура воздуха - минус 41 С

-абсолютно-максимальная температура воздуха - минус 41 С

Средняя температура наиболее холодных суток

при обеспеченности 0,98 (СН РК 2.04-21-2004)-минус 30 С,

при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) минус 28 С

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98.(СН РК 2.04-21-2004)-минус 27 С, при обеспеченности 0,92 (СН РК 2.04-21-2004)минус 23 С.

-по весу снегового покрова 1 район, вес снегового покрова- 0,50 кПа.

-величина скоростного напора ветра - 0,58 кПа

-сейсмичность района строительства - 8 баллов

-степень огнестойкости-II

-уровень ответственности- II (нормальная)

Характеристика приводится по данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды по Жамбылской области за 2021г. В 2021 году погодные условия за год определяла частая смена барических образований. Зимние месяцы были относительно холодными. Осадочными были конец зимы и начало весны. Весна была затяжной и прохладной. Лето и начало осени было сухим и жарким, осадков наблюдалось меньше нормы. В осенние месяцы (октябрь, ноябрь) погода была неустойчивая, наблюдались осадки в виде дождя и снега, в ноябре во второй и третьей декадах, сильные. Часто наблюдались туманы. При прохождении фронтальных разделов наблюдалось усиление ветра, во 2-ой декаде ноября, в г. Тараз, до ураганного. Значительное понижение температуры воздуха ночью до 22-27 градусов мороза наблюдалось в горных и предгорных районах в 1-ой декаде ноября. За год дней с НМУ (неблагоприятных метеоусловий) не зафиксировано.

Наблюдение за состоянием качества атмосферных осадков выполнялось на метеостанциях Тараз, Толе би, Каратау. В пробах преобладало содержание гидрокарбонатов 28,85%, сульфатов 27,51%, хлоридов 10,82%, ионов кальция 15,67%, ионов натрия 5,90%, , ионов калия 2,38%. Наибольшая общая минерализация отмечена на уровне 35,72мг/л на МС Толе би, наименьшая 28,41 мг/л на МС Каратау. Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 45,73 мкСМ/см на МС Каратау до 60,65 мкСМ/см на МС Толе би. Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,88 на МС Тараз до 6,48 на МС Толе би. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК).

### 1.2.2 Физико-географические условия

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах 2-ой надпойменной террасе реки Талас. Рельеф участка относительно ровный, с незначительным уклоном на северо-запад. В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесью пластичной мощностью -0,3-0,7 м. Категория грунтов по

сейсмическим свойствам – II (вторая). Глубина промерзания супесей -0,96 м, проникновение нулевой изотермии-1,3 м. Сейсмичность площадки - 8 баллов.

### 1.2.3. Геологическая характеристика района

Инженерные изыскания определяют полный комплекс: топографо-геодезических, инженерно-геологических, гидрологических и коррозионных исследований.

Геологические исследования проводились в окраине поселка Мырзатай. В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к аллювиально-пролювиальной равнине. Рельеф относительно ровный, спланированный на территории поселка.

По классификации грунтов в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента: 1-ый - суглинок с включением гравия, 2-ой галечниковый грунт по проекту бурения скважины. Глубина промерзания грунтов:

- суглинки-79 см;
- крупнообломачные-116 см.

Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов.

### 1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды согласно СНиП РК 2.01-19-2004,табл.5,6,7 ни одним из видов агрессии не обладают. Тип грунтовых условий по просадочности – первый. Грунты до глубины 2,0м не засолены. Принятая коррозионная активность высокая.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004,табл.4 по содержанию водорастворимых сульфатов (480-620 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов(200-265 мг/кг) грунты неагрессивные для железобетонных конструкций.

### 1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Водоемы, реки, озера и иные водные поверхностные объекты от площадки птицефабрики в радиусе 500 м отсутствуют. С западной стороны на расстоянии 70-80 м вдоль границы участка птицефабрики протекает оросительный канал. В Байзакском районе находится *Михайловское месторождение подземных вод*. Оно расположено в 1,2 км от с.Сарыкемер. Литологически водовмещающие плиоценовые отложения представлены конгломератами, гравелитами, песчаниками, гравийно-галечниками, переслаивающимися с глинами. В кровле и подошве водоносного комплекса залегают глины мощностью 6-8 м. На западе, севере и юге указанные отложения представлены выдержанной по мощности (до 100-150 м) толщей валунно- и гравийно-галечников с прослоями глин, которое на юго-востоке и востоке фациально замещаются преимущественно глинистыми разностями, а мощность их сокращается до 20 м. Суммарная мощность гравийно-галечниковых отложений достигает 75 м. Водоносный комплекс на разведываемом участке залегает на глубинах от 47 до 81 м. Воды напорные, пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах от 4.3 до 1.1 м выше поверхности земли. Дебиты скважин при откачках с незначительными понижениями уровня воды (3.4-4.5 м) составляют 13-15 л/с. Подземные воды пресные. Минерализация их не превышает 0.3-0.7 г/л. По химическому составу они гидрокарбонатные кальциево-натриевые. Содержание вредных микрокомпонентов не превышает норм ГОСТа. Расчетные гидрогеологические параметры: водопроводимость - 1380 м<sup>2</sup>/сут, пьезопроводность - 2.32x10<sup>5</sup> м<sup>2</sup>/сут. Расчет водозабора произведен применительно к водозабору, состоящему из 3 эксплуатационных скважин, расположенных на вершинах равностороннего треугольника на расстоянии 250м одна от другой. Глубина скважин - 180

м. Нагрузка на одну скважину принята по 45 л/с. Расчетное понижение в центре водозабора производительностью 135 л/с на конец амортизационного срока (10000 суток) составило 25 м или 40% величины напора (средняя величина напора в пределах водозабора 60 м), что вполне допустимо при данных природных условиях. ТКЗ (протокол № 333 от 11.07.75 г. ) утверждены эксплуатационные запасы подземных вод в количестве, тыс. м<sup>3</sup>/сут: А - 3.9, В - 7.8, С1 - 3.7, А+В+С1 - 15.4.

Поверхностные водотоки в районе расположения площадки отсутствуют. Максимальный возможный уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 4,0м от поверхности земли. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 96см. Сейсмичность района строительства 8 баллов.

### **1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности**

Проектными решениями предусматривается строительство шести птичников в составе проекта «Расширение птицефабрики мясного направления мощностью до 12 тыс.тонн» в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области, Республики Казахстан».

Строительство на земельном участке площадью – 15,8716га.

### **1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах**

*Птицефабрика – это технически оснащенные узкоспециализированные предприятия, производящие птицеводческую продукцию равномерно в течение года.*

На действующей птицефабрике расположены следующие объекты:

*Инкубаторий.* Инкубация яиц – искусственный вывод молодняка в инкубационном оборудовании – имеет большое значение в воспроизводстве птицы и ее улучшении. Инкубация яиц позволяет контролировать производителем мяса качество суточного молодняка бройлера, который будет источником продукции.

Технология инкубации включает в себя ряд последовательных технологических процессов и операций:

- сбор и транспортировка инкубационных яиц;
- отбор яиц, пригодных для инкубации, и их калибровка;
- хранение яиц;
- дезинфекция яиц;
- закладка яиц в инкубаторы и их инкубация;
- перенос яиц в выводные инкубаторы и вывод молодняка;
- оценка качества суточного молодняка, сортировка по полу (при необходимости), его обработка;
- транспортировка суточного молодняка к месту выращивания.

Инкубаторий обладает мощностью для инкубации приблизительно 7,2 миллиона инкубационных яиц в год, из которых выведутся примерно 6,0 миллиона суточных цыплят (СЦ) в год. Инкубационный цех оборудован 10 инкубационными шкафами одноярусного, вместимостью 38.400 инкубационных яиц каждая.

*Контейнизированный комбикормовый завод.* В наличии имеется 16 бункеров для хранения, вместимость каждого приблизительно 60 тонн. Из них 12 бункеров будут

использоваться для хранения основных ингредиентов в общей сложности 720 тонн, для пшеницы, кукурузы, ячменя и других. В общей сложности 4 бункера будут использоваться для хранения готового корма, который будет транспортироваться в помещения для бройлеров. Производительность мельницы для размола кормовых продуктов составит 5 тонн в час, и она будет выпускать гранулированный корм. Гранулированный корм или также называемый брикетированный корм, необходим для получения максимальных показателей роста бройлеров с оптимальным коэффициентом конверсии корма (ККК). Мельница для размола кормовых продуктов полностью автоматизирована, имеет систему дозирования основных ингредиентов, таких как пшеница, кукуруза, ячмень и соя, а также оснащена системой «микродозирования» для автоматической подачи микроэлементов, таких как премикс, витамины и другие ингредиенты. Дозирование основных ингредиентов и микроэлементов контролируется с помощью программы приготовления, которая является частью централизованной автоматизированной системы управления. Качественные ингредиенты будут закупаться у надежных поставщиков.

*Птичники:* в 18 птичниках происходит выращивание цыплят для получения мяса. За 1-2 дня до поступления цыплят в птичники создают нормативную температуру и завозят корма, систему водоснабжения заполняют водой. Это время также требуется для прогрева стен помещения, оборудования, корма. В первую неделю выращивания вентиляторы не включают, а вентиляционные отверстия закрывают заслонками. При содержании суточных цыплят в птичнике необходимо поддерживать нормативную температуру и влажность в зоне их размещения. Очень важно особенно в первые дни жизни цыплят следить за температурой воздуха в помещении. Температура в первые сутки после приемки цыплят должна быть 32,5-33°C, ежедневно снижая по 0,3°C до 21 °C, при влажности 45-55%. Размещать суточных цыплят необходимо с соблюдением нормативной плотности. Количество цыплят зависит от площади птичника. На один метр кв. сажают от 23 до 25 голов. Скорость движения воздуха в теплый и холодный периоды года 0,1 м/сек. Предельно допустимые концентрации вредных газов в воздухе птичника следует принимать: углекислоты - 0,20%, аммиака - 10 мг/куб. м<sup>3</sup>. Предельно допустимая концентрация пыли в мг/куб. м. составляет 3-5 мг/м<sup>3</sup>. На предприятии принято напольное выращивание цыплят и входят следующие системы: хранения и подачи корма с малого бункера емкостью 23,4 м<sup>3</sup> из оцинкованной стали с наклонными и горизонтальными шнеками; затем подготовки и подача воды, nipple-система поения; микроклимат с компьютерным управлением на корм линию (приточно-вытяжная вентиляция, отопление, увлажнения воздуха). Ежедневно необходимо учитывать по потреблению корма и воды цыплятами. Резкое отклонение от нормы в потреблении корма и воды цыплятами свидетельствует о нарушении режима выращивания. Ежедневный осмотр позволяет своевременно выявить и удалить слабых.

Данные птичники будут оснащены оборудованием для создания хороших климатических условий внутри здания круглый год. Отопление осуществляется с помощью подачи теплой воды в калориферы по 4 штуки, которые выдувают теплый воздух на птиц, находящихся на фундаменте, а также обеспечивают сухость напольного покрытия, чтобы предотвратить образование аммиака и роста бактерий, которые могут вызвать заболевания у бройлеров. Чтобы поддерживать прохладную температуру в помещении в летнее время была установлена система испарительного охлаждения, которая представляет собой энергосберегающую систему охлаждения для охлаждения бройлеров с помощью испарения воды. Благодаря этой системе в комбинации с достаточной скоростью воздушного потока, температура внутри цеха может быть снижена, например, до 10°C, когда температура наружного воздуха составляет 35°C.

Планирование заключается в выращивании бройлеров через 38 дней с живым весом 2,0 кг. Это означает, что с периодом очистки и дезинфекции, который составляет 14 дней, в каждом помещении для бройлеров будет возможно осуществить 7 циклов выращивания в год.

*Убойный цех.* Один из следующих этапов технологии – убой птицы и хранение на складе готовой продукции. Технологический процесс убойного цеха выглядит следующим образом:

-сдаваемые на убой цыплята-бройлеры должны отвечать требованиям действующих правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Линия убоя работает в автоматическом режиме для всей птицы. Птица, подвешенная на подвесном конвейере продвигается непрерывно через автомат для оглушения, потом автомат для убоя, над корытом для обескровливания, проходя мимо счетчика штук, через ошпариватель, грубый ощипыватель, и тонкий ощипыватель, отрыватель голов и мойку тушек.

После снятия оперения тушки подаются конвейером к участку дощипки. При наличии волосовидного пера тушки опаливают в специальных камерах, оборудованных газовыми горелками.

Следующей операцией является автоматическое перевешивание тушек на линию нутровки после предварительного отрезания ног. Ноги из автоматического снимателя ног спадают в мельницу и перемещаются с помощью вакуумного транспорта в контейнер для сбора мясного конфиската (отходов).

Согласно ветеринарным требованиям, после ощипывания устроено рабочее место ветврача. Головы вместе с трахеями падают в мельницу и дальше в воронку вакуумного транспортера, откуда вакуумным транспортом транспортируются в силос мясного конфиската. Подготовленные тушки направляют на полупотрошение, полное потрошение и глубокую переработку. После потрошения тушки охлаждают, что способствует лучшему созреванию мяса, предотвращению микробиологических и ферментативных процессов. Охлаждают тушки холодной водой (температурой до 1 °С) в специальных охладителях в течение 25 мин. Охлаждают также и субпродукты, после чего их упаковывают в пакеты и вкладывают в потрошенные тушки или же готовят отдельно для реализации или дополнительной переработки. Все технологические операции, кроме подвешивания и вынимания внутренних органов, для бройлеров производятся автоматически.

*Линия воздушной холодильной обработки с «комбинированной холодильной обработкой».* Для данного процесса была выбрана воздушная холодильная обработка, а не водяная холодильная обработка. Данный процесс водяной холодильной обработки, который все еще находит широкое применение в Казахстане, представляет собой систему, где все бройлеры опускаются в 1 огромный резервуар, что повышает риск перекрестного заражения и риск распространения инфекции сальмонеллы и других. При использовании процесса воздушной холодильной обработки бройлеры НЕ контактируют друг с другом в процессе холодильной обработки, что означает, что НЕ существует риска заражения. В процессе данной воздушной холодильной обработки бройлеры постоянно оmyваются чистой водой благодаря внедрению «процесса комбинированной холодильной обработки», которая также позволит охладить бройлеров намного быстрее до температуры ниже +7°С.

*Холодильный цех.* Хранение при холодильной обработке при 0°С. Емкостью приблизительно 15 тонн для хранения свежей произведенной продукции и других целей. 2-секционный скороморозильный аппарат с интенсивным движением воздуха для быстрой заморозки произведенной продукции в течение 12 часов, которая будет продаваться в виде замороженных продуктов.

*Цех утилизации биологических отходов.* От убойного цеха остатки убоя (кости и потроха) направляются в цех утилизации, который предназначен для переработки биологических отходов животного происхождения в мясокостную муку.

*Управление отходами на птицефабрике*

В процессе производственной деятельности птичников образуются следующие отходы производства:

- коммунальные отходы, пищевые отходы, временно хранятся в металлических контейнерах, один раз в неделю по договору передаются специализированному предприятию;

- помет от содержания птицы. Птичий помет удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится на помехранилище для биотермического обеззараживания.

Биотермическое обеззараживание производится на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием. Помет укладывается в бурты высотой 2 м, шириной 3 м.

Длина карты 100 м, длительное хранение помета в помехранилищах – наиболее простой и эффективный способ его обеззараживания. Обеззараживание длится 2-3 месяца от времени, когда температура в бурте поднимается до 60°C. Именно высокие температуры в буртах приводят к обеззараживанию помета. При этом влажность помета не должна быть выше 70%. Бурты покрываются опилками, торфом или грунтом толщиной 15-20 см (зимой слоем 30-40 см) для ускорения процесса обеззараживания. После обеззараживания при 60°C образуется компост, лишенный запаха и пригодный для использования в качестве удобрения, будет храниться до 6 месяцев в помехранилище, вывозятся на сельскохозяйственные угодья в качестве удобрения.

- *отходы костей* – остатки убойного цеха направляются в цех утилизации, для переработки биологических отходов животного происхождения в мясокостную муку, накапливается в специальном складе и реализуется сторонним организациям.

- технологические «инкубационные» отходы: *некондиционные яйца, не выведенные яйца, яичная скорлупа* - собираются в герметичные пластиковые контейнера, ежедневно передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку.

#### 1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности

Проектными решениями предусматривается строительство шести птичников на территории действующей птицефабрики в селе Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области. Введение в эксплуатацию еще шести птичников приведет к увеличению производственной мощности предприятия по выпуску мяса бройлера до 12 тыс.тонн в год

На участке запроектировано 6 (шт) птичников. Здание одноэтажные без подвала, прямоугольные. В плане размерами: ширина пролеты – 18м, длина здания – 81.0м, ширина – по внутренним граням колонн, длина по центральным осям, высота здания до низа несущих конструкций – 3.5м, шаг колонн – 3.0м, двускатное ферменное покрытие здания имеет уклон: – 26.7%.

*Конструктивная схема.* Наружные и торцевые колонны, элементы ферм изготовлены из спаренных холодногнутых оцинкованных БЕ и БС - профилей, соединенных между собой болтами нормальной точности через фасонные элементы. Связи по наружным колоннам, гибкие связи покрытия - выполнены из прутков с предварительным натяжением. Прогоны покрытия из оцинкованных гнутых профилей, выполнены по разрезной расчетной схеме. Поперечная устойчивость рам обеспечена жесткостью элементов рамы, их соединений между собой и заделкой колонн с фундаментами, продольная – распорками по колоннам, вертикальными связями по колоннам и горизонтальными по верхнему поясу фермы. Согласно принятой конструктивной расчётной схеме, к основным несущим конструкциям, отвечающим за общую устойчивость здания, относятся: колонны по рядовым осям здания, вертикальные связи и распорки по этим колоннам. К несущим элементам, отвечающим за местную устойчивость, относятся: прогоны по верхнему поясу, торцевые стойки и стеновые прогоны. Фермы покрытия, наружные колонны, прогонная система по стенам и кровле поставляются заводом оцинкованные; центральные колонны, соединительные чернометаллические элементы, вертикальные связи по колоннам и горизонтальные связи по покрытию – огрунтованные цинконаполненным составом.

Помещения располагаются по порядку от «чистой зоны» к «грязной», принимая во внимание движение яиц и молодняка из одного помещения в другое, с учётом ветеринарных требований. Расположение помещений выполнено, исходя из условий оптимального проведения процессов, удобства обслуживания и монтажа оборудования, конструктивных особенностей здания, экономии производственных площадей,

габаритов оборудования, а также с учётом технологических норм и норм пожарной безопасности. Подсобные и вспомогательные помещения расположены в бытовой зоне, а именно: гардеробы мужской и женской одежды, душевые, сан. узлы, кабинет управленческого персонала, помещения отдыха и приёма пищи, помещения обработки спецодежды, предусмотрена мастерская. Бытовые помещения для работников инкубатория организованы по типу санпропускника, отдельно для работников «грязной» и «чистой» зон.

*Для электроснабжения* проектом предусмотрено строительство КЛ-0,4кВ от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН до ВРУ-1 зданий. Прокладку КЛ-0,4кВ выполнить в траншее типа Т1-Т4 под засыпку на глубине-0,7м, с сигнальной лентой. Сечение КЛ-0,4кВ выбрано по допустимому току и потери напряжения. Проектируемая кабельная линия 0,4кВ для электроснабжения наружного освещения территории прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Точка подключения от ящика управления наружным освещением установленного на проходной КПП. Пересечения проектируемого кабеля с подземными инженерными коммуникациями, автодорогой выполняются в асбестоцементных трубах Ø100мм. Прокладка КЛ-0,4кВ от точки подключения до опор освещения выполнена кабелем расчетного сечения в траншее с сигнальной лентой. Для электроосвещения территории предусмотрены светильники ЕТ-SL 48W Светодиодный светильник для наружного освещения потребляемая мощность 48Вт и светильниками грунтовой установки типа ХТ-2012 (1100) потребляемая мощность 60Вт. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБбШВ с алюминиевыми жилами сечением 4х4. Напряжение сети наружного освещения 380/220 В. Напряжение на лампах - 220В. Общая установленная мощность наружного электроосвещения составляет 0,432кВт. Опоры устанавливаются по периметру на расстоянии 0.2м от края стены. Монтаж сети следует выполнить в соответствии требованиям, и выполняется специализированной монтажной бригадой, имеющей лицензию на проведение данных работ.

*Пожарная сигнализация.* Пожарная сигнализация осуществляется на основе приемно-контрольного охранно -пожарного прибора "ГрандМагистр-8" со встроенным аккумулятором. Данные приборы контролируют шлейфы 8 шлейфов и используются для контроля автоматических и ручных пожарных извещателей, а также управления оборудованием оповещения. В проекте предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей и ручных и пожарных извещателей. ИПР монтируемых на высоте 1,5м от уровня пола. Количество пожарных извещателей определено, исходя из условия обнаружения загорания, по всей контролируемой площади. Ручные пожарные извещатели устанавливаются в местах, удаленных от электромагнитов, и на расстоянии 0,75м. не должно иметься предметов, препятствующих доступу к извещателю.

*Противопожарные мероприятия и антикоррозийная защита.* Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкции от коррозии" все деревянные элементы кровли подвергнуть поверхностной пропитке комплексного действия - БК (буроугольная композиция). Состав компонентов: буроугольный воск - 10%; олифа оксоль - 70%; сиккатив - 10%; бура 5 %; вода - 5%. Расход материалов 30-40 кг/м³.

*Антисейсмические мероприятия.* Сейсмичность здания 8 баллов. Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006. "Строительство в сейсмических районах. По верху ленточных фундаментов предусмотрена гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм. Опирающие перемычки принято 350мм для проемов шириной 1500мм и более, для остальных проемов опирание принято 250мм. Кладка стен выполняется с горизонтальным армированием сетками по серии 2.130-6с

*Водоснабжение.* Проект внутреннего водоснабжения выполнен согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий". Водоснабжение запроектировано от централизованных сетей. Система водоснабжения

принята хозяйственно - питьевая и противопожарная. Прокладка трубопроводов с верхней разводкой. На вводе в здание установлен водомерный счетчик ,имеющий высокий метрологический класс с низким порогом чувствительности с дистанционной передачей данных. Трубопроводы приняты полиэтиленовые -SDR11 по ГОСТ 18599-2001. После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией .Величина испытательного давления - 0,6МПа.

*Канализация.* Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают в септик. Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Стыковые соединения выполняются на резиновых уплотнительных кольцах. Отверстия на выпусках канализации заделываются мятой глиной со щебнем. Места проходов стояков К1 через перекрытия заделываются цементным раствором через всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

### **Управление производством, предприятием, организация условий и охраны труда работников**

#### *Период строительства*

Общее количество работающих период строительства составляет – 20 человек. Помещения для обогрева рабочих, начальника участка, помещения под гардеробную, материально-инструментальный склад, биотуалеты и инвентарные контейнеры для сбора отходов размещаются непосредственно на стройплощадке. Все помещения, находящиеся непосредственно на стройплощадке, отапливаются от электричества. В помещениях для обогрева рабочих, начальника участка и в прорабских устанавливаются питьевые установки. Питьевые установки располагаются не далее 150 метров от рабочих мест. Доставку на объект воды для питьевых нужд производить автомобильным транспортом в бутилированном виде по договору подрядной организации.. Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на поля фильтрации предприятия.

#### *Период эксплуатации*

Режим работы на предприятии – двухсменный. Общее количество работающих, на период эксплуатации составляет в целом по предприятию – 122 человека. Режимы труда и отдыха предусматривают нормирование продолжительности рабочего и свободного времени, регламентируют их периодичность с целью поддержания высокой работоспособности и полного восстановления сил работников в период отдыха. Графики ежедневной работы, время ее начала и окончания устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка фабрики и регламентируются кодексом законов о труде, а графики сменности утверждаются директором предприятия по согласованию с профсоюзным органом.

Введение в эксплуатацию 6-ти птичников дополнительных расходов в водопотребление и водоотведение на птицефабрике не создадут. Ниже описана существующая система водопотребления и водотведения.

На площадке птицефабрики вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды. Водоснабжение хозяйственно-питьевого значения обеспечивается собственной водозаборной скважиной. Водозабор состоит из двух скважин глубиной 260м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ8-25-55. Обеззараживание воды перед подачей в водонапорную сеть предусматривается в здании с бактерицидными установками с помощью ультрафиолетовых лучей на установке УОВ-50м-100 в

количестве 2 штук, в том числе одна резервная. Производительность каждой установки 65 м<sup>3</sup>/час. Обеззараженная вода подается непосредственно в водонапорную сеть к потреблению. Фильтры-поглотители предназначены для оборудования резервуаров чистой воды емкостью 300 м<sup>3</sup>, для подачи очищенного воздуха при их накоплении и опорожнении и размещающихся в отдельно заглубленной камере, в одной обсыпке с резервуарами.

На площадке сброс сточных вод хозяйственно-бытового и приравненного к ним по составу производственного значения осуществляется по канализационной сети на комплекс очистных сооружений КОСВ-160 производительностью 160 м<sup>3</sup>/сут. В состав очистных сооружений (КОС) входит: приемный резервуар -усреднитель, блок механической очистки, блок флотации 1 стадия, блок биологической очистки сточной воды, вторичные отстойники, блок фильтрационной доочистки, блок обеззараживания очищенных стоков, блок обработки осадка, КНС очищенных стоков.

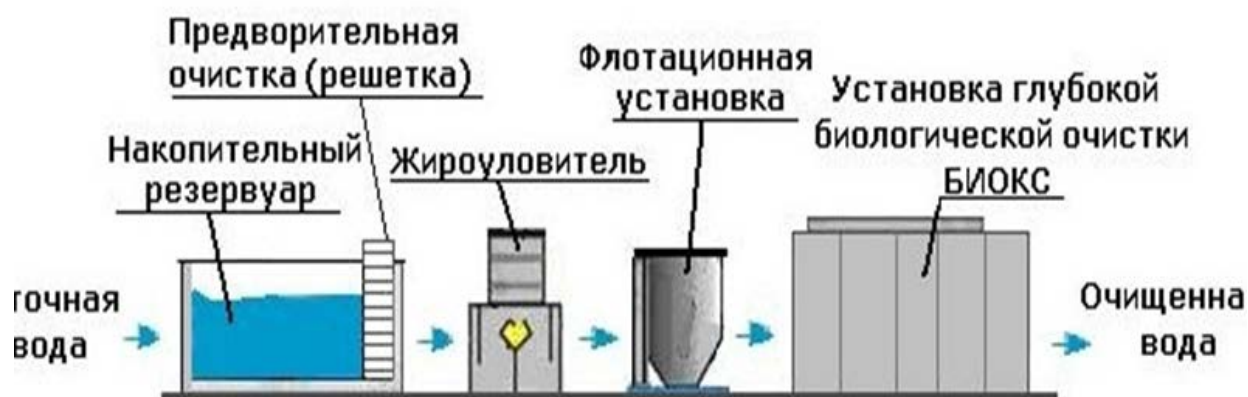
Принцип работы КОСВ основан на физико-химической флотационной очистке сточных вод с очисткой на осветляющих фильтрах с загрузкой из зернистого материала и с доочисткой на ионно-обменных и сорбционных фильтрах. Сточная вода погружным насосом из приемного колодца по трубопроводу подается в узел постоянного расхода, из которого поступает в приемную камеру флотатора. Избыток воды сбрасывается из узла постоянного расхода в приемный колодец. Таким образом, на очистку поступает расчетный расход сточных вод.

В приемную камеру дозируется реагент и происходит хлопьеобразование. Далее вода поступает в камеру флотации, где скоагулированные загрязнения вместе с хлопьями коагулянта, выделяющимися из перенасыщенного раствора воздуха мелкими пузырьками, всплывают на поверхность, образуя флотошлам (пену). Пена переливается через кромку пеносборных пирамид в бункер накопления флотошлама. Прошедшая камеру флотации вода поступает через окно в перегородке в зону тонкослойной сепарации, где происходит флотация и отстаивание остаточной взвеси. Очищенная вода после очистки поступает в камеру постоянного уровня, откуда через водосборную чашу поступает в емкость промывной воды. Емкость предназначена для хранения объема промывной воды и обеспечивает стабильную работу циркуляционного насоса и насоса фильтрации.

В комплексе реализована схема флотационной очистки воды с рециклом. Циркуляционный поток организован следующим образом: вода из емкости забирается насосом флотации и под давлением 0,6 МПа через инжектор подается в сатуратор. В инжекторе происходит смешение воздуха с водой, подача которого осуществляется от компрессора. В сатураторе при избыточном давлении (до 0,5 МПа) происходит растворение воздуха в воде. Из сатуратора вода через сопла впрыскивается во флотатор, где происходит выделение растворенного воздуха. Из емкости поток очищаемой воды насосом фильтрации (НФ) подается на доочистку в напорные фильтры. В напорную линию насоса дозируются реагенты. Контактная коагуляция на поверхности загрузки позволяет обеспечить расчетные показатели очистки. Завершающей стадией очистки является обеззараживание УФ-лучами, после которой сточная вода сбрасывается.

Далее от КОСВ условно очищенные стоки по системе канализации направляются на существующие поля фильтрации. Площадка полей фильтрации расположена на расстоянии более 700 м на север от АБК птицефабрики ТОО «Әулие-Ата Феникс», общая площадь – 1,8 га, состоит из одной карты, размерами 150м x 120 м x 6 м каждая. Стены ПФ бетонные.

### Схема работы КОСВ



В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения не изменятся и учтены в действующем проекте ПДС.

В связи с соблюдением строгого дез.режима на птицефабрике, обработкой поверхностей как внутри помещений, так и вне помещений дез.растворами, очистка сточных вод от которых затруднительна, внедрение оборотного водоснабжения на предприятии не представляется возможным. При этом поение птенцов должно быть исключительной свежей проточной водой, в соответствии гигиенических нормативов.

### 1.4.2. Организация строительства

Начало строительства планируется на 2022 г. Срок проведения работ составит 6 месяцев. Расчетное среднее количество рабочих при строительстве составит 20 человек.

Продолжительность является предварительной, и корректируется с учетом требований эксплуатации на следующих стадиях проектирования.

При подготовке площадки к строительству новых объектов необходимо выполнить первоочередные работы:

- планировка площадки строительства;
- ограждение площадки строительства;
- устройство внутриплощадочных автодорог на период строительства;
- организация площадок складирования и укрупнительной сборки строительных конструкций и оборудования;
- организация площадок для установки временных зданий и сооружений, площадок для стоянки строительных машин и механизмов, легковых автомашин;
- организация закрытых складов.

На площадках организуются пожарные емкости с водой, песком и щиты с противопожарным инвентарем; предусматривается радио- или телефонная связь с экстренными службами.

### 1.5. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитальных строений не предусматриваются.

### 1.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

#### 1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

##### Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 14 источников (3-организованных, 11-неорганизованных) будут выбрасываться 19 ингредиентов в количестве 3,637777 т/год (твердые – 1,962999 т/год, газообразные и жидкие – 1,674778 т/год).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

#### Период эксплуатации

При эксплуатации птичников источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: газовые котлы, выбросы от санитарной обработки птичников, выбросы от содержания птиц.

Без учета работы автотранспорта выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации осуществляются от 36 организованных источников, будут выбрасываться 16 ингредиентов в количестве 11,07802 т/год (твердые – 1,703796 т/год, газообразные и жидкие – 9,37422 т/год).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

### **Сравнительная характеристика объемов выбросов**

Основная деятельность ТОО «Эулие-Ата Феникс» - выращивание, убой птицы. Проектом предусмотрено строительство 6 птичников на территории действующей птицефабрики для увеличения производственной мощности. Птицефабрика работает по голландской технологии напольного выращивания птицы с последующим убоем. На территории предприятия обособленно расположены: отделение инкубации, бройлерное отделение (18 птичников), отделение по изготовлению кормов, убойное отделение, отделение по переработке отходов производства в мясокостную муку и комплекс очистных сооружений.

#### *Сравнительный анализ по площадке (с учетом работы передвижных источников)*

|                     | Объем выбросов, всего |          | в т.ч. газообразные |          | твердые |          | Кол-во ИЗА | в том числе |        |
|---------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|---------|----------|------------|-------------|--------|
|                     | г/с                   | т/г      | г/с                 | т/г      | г/с     | т/г      |            | орг.        | неорг. |
| на сущ. положение   | 6,2168                | 49,35824 | 5,8629              | 43,44561 | 0,3539  | 5,91263  | 131        | 127         | 4      |
| ввод 6-ти птичников | 1,48222               | 11,07802 | 1,42819             | 9,374225 | 0,05403 | 1,703795 | 36         | 36          | -      |
| ожидаемые           | 7,69902               | 60,43626 | 7,29109             | 52,81984 | 0,40793 | 7,61642  | 167        | 163         | 4      |

С учетом работы передвижного транспорта на существующее положение в атмосферный воздух от 131 источника выбрасываются 33 ингредиента. С вводом 6-ти птичников выбросы в атмосферу будут осуществляться от 36 организованных источников 16 ингредиентов. В количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ после ввода 6-ти птичников изменений не будет.

*Сравнительный анализ по площадке ( без учета работы передвижных источников)*

|                     | Объем выбросов, всего |          | в т.ч. газообразные |          | твердые |          | Кол-во ИЗА | в том числе |        |
|---------------------|-----------------------|----------|---------------------|----------|---------|----------|------------|-------------|--------|
|                     | г/с                   | т/г      | г/с                 | т/г      | г/с     | т/г      |            | орг.        | неорг. |
| на сущ. положение   | 5,5856                | 43,97714 | 5,2876              | 38,54171 | 0,2980  | 5,43543  | 130        | 127         | 3      |
| ввод 6-ти птичников | 1,48222               | 11,07802 | 1,42819             | 9,374225 | 0,05403 | 1,703795 | 36         | 36          | -      |
| ожидаемые           | 7,06782               | 55,05516 | 6,71579             | 47,91594 | 0,35203 | 7,13922  | 166        | 163         | 3      |

Без учета работы передвижного транспорта на существующее положение в атмосферный воздух от 130 источников выбрасывается 31 ингредиент. С вводом 6-ти птичников выбросы в атмосферу будут осуществляться от 36 организованных источников 16 ингредиентов. В количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ после ввода 6-ти птичников изменений не будет.

#### **1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды**

##### Период строительства

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на очистные сооружения предприятия.

##### Период эксплуатации

В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения не изменятся и учтены в действующем проекте ПДС. Сброс сточных вод при эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия. Подробное описание работы существующего КОСВ приведено в разделе 1.4.1

#### **1.6.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду**

В процессе строительства и эксплуатации птичников неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование. Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации новых птичников не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

**1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.**

#### Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, древесная стружка

| Наименование отхода                  | Прогнозируемое количество | Код отхода по классификатору | Метод утилизации                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммунальные отходы                  | 0,740 т/г                 | 20 03 01 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации. |
| Отходы сварки                        | 0,008 т/г                 | 12 01 13 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации. |
| Металлическая стружка                | 0,008 т/г                 | 12 01 01 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Древесная стружка                    | 0,507 т/г                 | 03 01 05 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Промасленная ветошь                  | 0,056 т/г                 | 15 02 02* (опасный)          | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,182 т/г                 | 08 01 11* (опасный)          | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации новых птичников просчитано образование навоза, так как их введение в эксплуатацию не ведет к дополнительному увеличению штата сотрудников.

| Наименование отхода                                                                                                                             | Прогнозируемое количество | Код отхода по классификатору | Метод утилизации                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации | 845,712 т/год             | 02 06 01 (неопасный)         | Удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится на помехохранилище для биотермического обеззараживания                |
| Отходы животного происхождения (от убоя птиц)                                                                                                   | 61,2 т/год                | 02 01 02 (неопасный)         | Собираются в герметичные пластиковые контейнера, ежедневно передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку |
| Некондиционные яйца                                                                                                                             | 105000 яиц/год            | 02 01 02 (неопасный)         | Выставляются на реализацию                                                                                                   |
| Не выведенные яйца                                                                                                                              | 74,88 т/год               | 02 01 02 (неопасный)         | Собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку          |
| Яичная скорлупа                                                                                                                                 | 63,504 т/год              | 02 01 02 (неопасный)         | Собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку          |

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлено в разделе 6

## 2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Данные птичники будут оснащены оборудованием для создания хороших климатических условий внутри здания круглый год. Отопление будет осуществляться с помощью газовых калориферов по 4 штуки на птичник, которые выдувают теплый воздух на птиц, находящихся на фундаменте, а также обеспечивают сухость напольного покрытия, чтобы предотвратить образование аммиака и роста бактерий, которые могут вызвать заболевания у бройлеров. Чтобы поддерживать прохладную температуру в помещении в летнее время была установлена система испарительного охлаждения, которая представляет собой энергосберегающую систему охлаждения для охлаждения бройлеров с помощью испарения воды. Благодаря этой системе в комбинации с достаточной скоростью воздушного потока, температура внутри цеха может быть снижена, например, до 10°C, когда температура наружного воздуха составляет 35°C.

Планирование заключается в выращивании бройлеров через 38 дней с живым весом 2,0 кг. Это означает, что с периодом очистки и дезинфекции, который составляет 14 дней, в каждом помещении для бройлеров будет возможно осуществить 7 циклов выращивания в год.

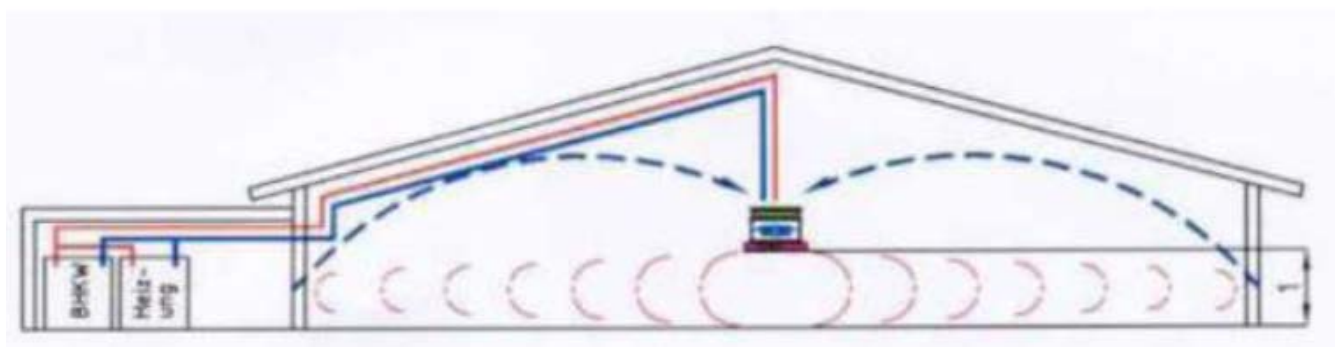


Схема обогрева птичника

Все системы освещения, поения, кормления, уборки в птичниках полностью автоматизированы. В связи, с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

## 3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

### 3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

По Байзакскому району обслуживают жителей района 1 центральная районная больница, 1 районная поликлиника, 17 врачебных амбулаторий, 19 медицинских опор, 6 фельдшерско-акушерских опор, всего 44 лечебных учреждения. Байзакская центральная районная больница на 133 (122 суточных + 11 дневных поликлиник) коек, районная поликлиника на 350 посещений. В районной поликлинике 10 коек, во врачебных

амбулаториях 62 коек, в центральной районной больнице 11 коек, всего по району функционирует дневная поликлиника на 73 коек. Сегодня больница, как центр здравоохранения района, является многопрофильным медицинским учреждением, имеющим лицензию на право осуществления медицинской помощи по ряду врачебных и доврачебных специальностей. Оснащено современным лечебно-диагностическим оборудованием. Ежегодно в медучреждениях района пролечивается более 2000 тысяч стационарных пациентов, производится более 10 оперативных вмешательств, осуществляется более 50 тыс. посещений к различным специалистам амбулаторно-поликлинического звена, проводятся десятки тысяч диагностических исследований и лечебных манипуляций.

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ. Наибольшая численность подрядной организации составит 20 человек, в связи этим будет организовано 20 рабочих мест на период строительства.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

### **3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)**

Растительный мир района расположения птицефабрики характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения птицефабрики весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения карьера, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе

гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении строительных работ по реконструкции объекта необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

### **3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)**

Проектными решениями предусматривается строительство шести птичников на территории действующей птицефабрики в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

### **3.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)**

При намечаемой деятельности планируется отведение дождевых и талых вод с территории площадки на локальные очистные сооружения, далее вывозятся на очистные сооружения предприятия. На ПФ на границе СЗЗ установлены наблюдательные скважины, через которые осуществляется аналитический контроль за состоянием подземных вод.

### **3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)**

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Тараз, ул. Сатпаева и пр. Жамбыла (пост № 5 - непрерывный режим отбора проб) и расположен на расстоянии 17 км в юго-западном направлении от участка строительства. Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве птичников, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

### **3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем**

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на

существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями

- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения

- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон

- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

### **3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную

ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

#### **4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности**

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

##### **4.1. Определение факторов воздействия**

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробированных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

##### **4.1.2. Виды воздействий**

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

*Технологически обусловленные* - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

*Технологически не обусловленные* воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

| Компоненты окружающей среды  | Факторы воздействия на окружающую среду                                             | Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду                                                                                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Атмосфера                    | Выбросы загрязняющих веществ<br>Работа оборудования.<br>Шумовые воздействия         | Профилактика и контроль оборудования.<br>Выполнение всех проектных природоохранных решений.<br>Контроль за состоянием атмосферного воздуха.                                                                                 |
| Водные ресурсы               | Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров  | Осмотр технического состояния канализационной системы.<br>Контроль за техническим состоянием транспортных средств.                                                                                                          |
| Ландшафты                    | Возникновение техногенных форм рельефа.                                             | Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.                                                                                                                                                         |
| Почвенно-растительный покров | Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова. | Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов.<br>Противопожарные мероприятия.<br>Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов. |
| Животный мир                 | Шум от работающих механизмов.                                                       | Соблюдение норм шумового воздействия.                                                                                                                                                                                       |

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для

какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

*К прямым воздействиям* относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

*Кумулятивное воздействие* представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

*Трансграничным воздействием* называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычлняются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной

среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

#### **4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду**

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и

соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

| Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)      | Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Пространственный масштаб воздействия</i>                               |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Локальный (1)                                                             | Площадь воздействия до 1 км <sup>2</sup> для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта                                                                                          |
| Ограниченный (2)                                                          | Площадь воздействия до 10 км <sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта                                                                                                                                      |
| Местный (3)                                                               | Площадь воздействия в пределах 10-100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта                                                                                                                                      |
| Региональный (4)                                                          | Площадь воздействия более 100 км <sup>2</sup> для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного                                                                                                                                      |
| <i>Временной масштаб воздействия</i>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Кратковременный (1)                                                       | Длительность воздействия до 6 месяцев                                                                                                                                                                                                              |
| Средней продолжительности (2)                                             | от 6 месяцев до 1 года                                                                                                                                                                                                                             |
| Продолжительный (3)                                                       | от 1 года до 3-х лет                                                                                                                                                                                                                               |
| Многолетний (4)                                                           | Продолжительность воздействия от 3-х лет и более                                                                                                                                                                                                   |
| <i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Незначительная (1)                                                        | Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости                                                                                                                                                                          |
| Слабая (2)                                                                | Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью                                                                                                                                                                       |
| Умеренная (3)                                                             | Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов                                            |
| Сильная (4)                                                               | Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)                |
| <i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Воздействие низкой значимости (1-8)                                       | Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность                                                            |
| Воздействие средней значимости (9-27)                                     | Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего установленный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости |
| Воздействие высокой значимости (28-64)                                    | Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов                                        |

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям.

Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где:  $O_{iintegr}$  – комплексный балл для заданного воздействия;

$Q_{ti}$  – балл временного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;

$Q_{si}$  – балл пространственного воздействия на  $i$ -й компонент природной среды;  $Q_{ji}$  – балл интенсивности воздействия на  $i$ -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 2 \times 4 \times 1 = 8 \text{ баллов}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (8 баллов).

***Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность***

#### **4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности**

##### Период эксплуатации

Основными направления воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хоз.бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду. Для их предупреждения в отчете предусмотрены соответствующие мероприятия (раздел 8).

##### Период строительства

В период строительства проектируемого объекта возможно влияние на все компоненты окружающей среды: загрязнение воздуха, влияние на загрязнение почв и водных ресурсов при использовании горюче-смазочных материалов, шумовое воздействие, вибрация.

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хоз.бытовые нужды

строительно - монтажных кадров;

- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

## **5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду**

### **5.1. Эмиссии в атмосферу**

#### Период строительства

На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

**Источник №6001.** Выемка грунта, 598,752 м<sup>3</sup>/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6002.** Транспортировка грунта в насыпь. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6003.** Разгрузка грунта, временное хранение, 598,752 м<sup>3</sup>/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6004.** Обратная засыпка, 399,17 м<sup>3</sup>/год. В атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6005.** Разгрузка ПГС на склад, 2419,992 м<sup>3</sup>/год. Для строительства необходимы стройматериалы, которые привозятся на спецтранспорте на площадку. Выбросы будут происходить в результате разгрузки привезенных сыпучих материалов. В процессе разгрузки и хранения в атмосферу будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6006.** Сварочные работы (электроды -Э-46 - 332,93 кг/год, электроды -Э-42 - 211,87 кг/год, пропан-бутан - 158,924 кг/год, кислород- 526,0114 кг/год, проволока марки Св-08А - 277,272 кг/год).

**Источник №6007.** Монтажные работы (металлообрабатывающие станки, дрель электрическая, пила). В процессе будут выделяться: пыль абразивная, взвешенные частицы,

**Источник №6008.** Пила. В процессе будет выделяться пыль древесная.

**Источник №6009.** Перфоратор. В процессе будет выделяться пыль неорганическая.

**Источник №6010.** Покрасочные работы (покраска эмалью ПФ-115- 1165,104 кг, грунтовка ГФ-021- 815,368 кг ксилол- 97,092кг, растворитель- 164,13 кг, уайт-спирит- 181,238 кг).

**Источник №6011.** Работы по гидроизоляции. Разгрузка гидроизоляционных материалов - 18,523 т/год, время работы 720 час/год.

**Источник №6012.** Работа автотранспорта. Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются так как автотранспорт является передвижным источником.

**Источник №0001.** Котлы битумные расход топлива – 0,01 т/год, время работы 960 час/год.

**Источник №0002.** Компрессор. Расход топлива – 1,845т/год, время работы 1440 час/год.

**Источник №0003.** Гудронатор. Расход топлива – 0,01т/год, время работы 1440 час/год.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при эксплуатации объекта было установлено:

- 36 источников выброса загрязняющих веществ (организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 1,48222 г/с, 11,07802 т/год загрязняющих веществ 16-ти наименований.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

### **Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период строительных работ**

Расчет приземных концентраций на период строительных работ проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

| <b>Наименование характеристик</b>                                                                       | <b>Величина</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                    | 200             |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                  | 1.0             |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С                  | +38             |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С                                  | -23             |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                            |                 |
| С                                                                                                       | 16              |
| СВ                                                                                                      | 11              |
| В                                                                                                       | 5               |
| ЮВ                                                                                                      | 8               |
| Ю                                                                                                       | 24              |
| ЮЗ                                                                                                      | 15              |
| З                                                                                                       | 10              |
| СЗ                                                                                                      | 11              |
| Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6,0             |

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

***Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания 3В).***

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

#### **Период эксплуатации**

При эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: газовые котлы для обогрева птичников, выбросы от санитарной обработки помещений, выбросы от содержания птицы.

**Источники №№0128-0131; 0134-0137; 0140-0143; 0146-0149; 0152-0155; 0158-0161.**

Газовые котлы, предназначенные для отопления помещения птичников, время работы 3936 ч/год. Данными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: диоксид азота (301), оксид азота (304), оксид углерода (337).

**Источники №№ 0132, 0138, 0144, 0150, 0156, 0162,** выбросы от санитарной обработки помещения, время работы 576 ч/год, выделяемое вещество формальдегид (1325).

**Источники №№ 0133, 0139, 0145, 0151, 0157, 0163** выбросы от содержания птицы, время работы 8760 ч/год, выделяемые вещества от птичников: аммиак (303), сероводород (333), метан (410), метанол (1052), фенол (1071), этилформиат (1246), альдегид пропионовый (1314), гексановая кислота (1531), диметилсульфид (1707), метантиол (1715), метиламин (1849), пыль меховая (2920).

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

### **Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации**

Расчет приземных концентраций на период эксплуатации проводился для максимально возможного числа одновременно работающих источников загрязнения атмосферы при их максимальной нагрузке.

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

| <b>Наименование характеристик</b>                                                                       | <b>Величина</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                    | 200             |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                  | 1.0             |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С                  | +38             |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С                                  | -23             |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                            |                 |
| С                                                                                                       | 16              |
| СВ                                                                                                      | 11              |
| В                                                                                                       | 5               |
| ЮВ                                                                                                      | 8               |
| Ю                                                                                                       | 24              |
| ЮЗ                                                                                                      | 15              |
| З                                                                                                       | 10              |
| СЗ                                                                                                      | 11              |
| Скорость ветра (U) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с | 6,0             |

Предприятие - действующее с установленной ранее санитарно-защитной зоной 500м. Согласно Приложения 2 Раздела 1. Пункта 7.5.1. экологического кодекса объект относится к I категории (интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов - для сельскохозяйственной птицы).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

## 5.2. Эмиссии в водные объекты

### Период строительства

Водоснабжение запроектировано от собственных водозаборных сооружений. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды составит – 0,337 тыс.м<sup>3</sup>/период

Потребление воды рассчитано согласно нормами расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Расчет хозяйственно-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства. Продолжительность строительства составляет 6 месяцев, а число работающих 20 человек. Приняв расход на одного работающего 25 л/сутки. Расчетный период строительства = 180 суток. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 0,09 тыс.м<sup>3</sup>/период

Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на период реконструкции и эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия.

*Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства представлен в таблице водопотребления и водоотведения.*

### Период эксплуатации

Водоснабжение хозяйственно-питьевого значения обеспечивается собственной водозаборной скважиной. Водозабор состоит из двух скважин глубиной 260м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ8-25-55. Обеззараживание воды перед подачей в водонапорную сеть предусматривается в здании с бактерицидными установками с помощью ультрафиолетовых лучей на установке УОВ-50м-100 в количестве 2 штук, в том числе одна резервная. Производительность каждой установки 65 м<sup>3</sup>/час. Обеззараженная вода подается непосредственно в водонапорную сеть к потреблению. Фильтры-поглотители предназначены для оборудования резервуаров чистой воды емкостью 300 м<sup>3</sup>, для подачи очищенного воздуха при их накоплении и опорожнении и размещающихся в отдельно заглубленной камере, в одной обсыпке с резервуарами.

На площадке сброс сточных вод хозяйственно-бытового и приравненного к ним по составу производственного значения осуществляется по канализационной сети на комплекс очистных сооружений КОСВ-160 производительностью 160 м<sup>3</sup>/сут. В состав очистных сооружений (КОС) входит: приемный резервуар -усреднитель, блок механической очистки, блок флотации 1 стадия, блок биологической очистки сточной воды, вторичные отстойники, блок фильтрационной доочистки, блок обеззараживания очищенных стоков, блок обработки осадка, КНС очищенных стоков.

На площадке сброс сточных вод осуществляется по канализационной сети в КОСВ, после на ПФ. Для равномерного заполнения карты распланированы с продольными и поперечными уклонами. Сточная вода самотеком по распределительной сети подается на любой из участков ПФ

Площадка полей фильтрации расположена на расстоянии более 700 м на север от АБК птицефабрики ТОО «Әулие-Ата Феникс», общая площадь – 1,8 га, состоит из одной карты, размерами 150м x 120 м x 6 м каждая. Стены ПФ бетонные.

Выпуск № 1 – смешанные воды (хозяйственно-бытовые и производственные)

•расход СВ по выпуску № 1 – 89,982 тыс.м<sup>3</sup>/год; 246,527 м<sup>3</sup>/сут.; 10,2719 м<sup>3</sup>/час;

•режим отведения - постоянный;

•конечный приемник СВ – поля фильтрации;

•нормируемые показатели - 13 наименований, в том числе: взвешенные вещества, БПК-5, ХПК, хлориды, сульфаты, фосфаты, магний, азот аммонийный, кальций, нитриты, нитраты, жиры, железо.

*В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения не изменяются и учтены в действующем проекте ПДС.*

В связи с соблюдением строгого дез.режима на птицефабрике, обработкой поверхностей как внутри помещений, так и вне помещений дез.растворами, очистка сточных вод от которых затруднительна, внедрение оборотного водоснабжения на предприятии не представляется возможным. При этом поение птенцов должно быть исключительной свежей проточной водой, в соответствии гигиенических нормативов.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке (строительство)

| №<br>п/п                | Наименование<br>водопотребителей<br>(цех, участок) | Един.<br>измер. | Кол-во  | Расход воды на единицу<br>измерения, куб.м. |                      |                            |                          |                         | Годовой расход воды<br>тыс.куб.м. |                      |                            |                          |                         | Безвозвратное<br>водопотребл.<br>и потери воды |                 | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод на един. |                           |                         | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод в год |                           |                         | Примечание                                                                |
|-------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|---------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                    |                 |         | оборот.<br>вода                             | свежей из источников |                            |                          |                         | оборот.<br>вода                   | свежей из источников |                            |                          |                         |                                                |                 | измерения, куб.м.                          |                           | тыс.куб.м.              |                                         |                           |                         |                                                                           |
|                         |                                                    |                 |         |                                             | всего                | в том числе:               |                          |                         |                                   | всего                | в том числе:               |                          |                         | на<br>един.<br>измер.<br>куб.м.                | всего<br>тыс.м³ | всего                                      | в том числе:              |                         | всего                                   | в том числе:              |                         |                                                                           |
|                         |                                                    |                 |         |                                             |                      | произ.<br>технич.<br>нужды | хоз.<br>питьев.<br>нужды | полив<br>или<br>орошен. |                                   |                      | произ.<br>технич.<br>нужды | хоз.<br>питьев.<br>нужды | полив<br>или<br>орошен. |                                                |                 |                                            | произ-<br>водст.<br>стоки | хоз.<br>бытов.<br>стоки |                                         | произ-<br>водст.<br>стоки | хоз.<br>бытов.<br>стоки |                                                                           |
| 1                       | 2                                                  | 3               | 4       | 5                                           | 6                    | 7                          | 8                        | 9                       | 10                                | 11                   | 12                         | 13                       | 14                      | 15                                             | 16              | 17                                         | 18                        | 19                      | 20                                      | 21                        | 22                      | 23                                                                        |
| На период строительства |                                                    |                 |         |                                             |                      |                            |                          |                         |                                   |                      |                            |                          |                         |                                                |                 |                                            |                           |                         |                                         |                           |                         |                                                                           |
| 1                       | Рабочие                                            | раб.            | 20      |                                             | 0,025                |                            | 0,025                    |                         |                                   | 0,0900               |                            | 0,0900                   |                         |                                                |                 | 0,025                                      |                           | 0,025                   | 0,09                                    |                           | 0,0900                  | СН РК 4.01-01-2011<br><br>дней <b>180</b><br>согласно сметному<br>расчету |
| 2                       | Вода техническая                                   | м³              | 336,849 |                                             | 1,871                |                            |                          | 1,871                   |                                   | 0,337                |                            |                          | 0,337                   | 1,871                                          | 0,337           |                                            |                           |                         |                                         |                           |                         |                                                                           |
|                         | Всего                                              |                 |         |                                             | 1,896                |                            | 0,025                    | 1,871                   |                                   | 0,4268               |                            | 0,0900                   | 0,337                   | 1,871                                          | 0,337           | 0,025                                      |                           | 0,025                   | 0,0900                                  |                           | 0,0900                  |                                                                           |

### 5.3. Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации на предприятии неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

## 6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

### Период строительства

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов:

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;  $p_i = 0,075$  т/год на 1 чел.  
Количество человек,  $m_i = 20$  чел.  $180$  - дней период стр-ва

$$V_i = p_i \times m_i = 0,740 \text{ т/год}$$

| Код      | отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 20 03 01 | Коммунальные отходы | 0,740         |

### Расчет количества образования огаршей сварочных электродов

Неопасные отход: Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

Количество использованных электродов, кг/год,  $G = 544,8$  кг/год  
Норматив образования огарков от расхода электродов,  $n = 0,015$  кг/т

$$Q = G \times n \times 0.001 = 0,008 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход                       | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------|---------------|
| 12 01 13 | Огарки сварочных электродов | 0,008         |

### Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Опасный отход: Тара из под лакокрасочных материалов

Наименование образующегося отхода: Жестяные банки из под краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

$$N = 0,1815 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски  $Q = 2422,93$  кг

$M_i$  - масса  $i$ -го вида тары, т/год;

$$M_i = 0,0013$$

$n$  - число видов тары

$$n = 121 \text{ штук}$$

$M_{ki}$  - масса краски в  $i$ -ой таре, т/год;

$$M_{ki} = 2,42293$$

$\alpha_i$  - содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от (0,01-0,05)

$\alpha_i = 0,01$

| Код      | Отход                        | Кол-во, т/год |
|----------|------------------------------|---------------|
| 08 01 11 | Жестяные банки из под краски | 0,182         |

#### Расчет количества образования металлической стружки

Неопасные отход: Металлическая стружка

Расход металла на обработку, т/год;

$M = 0,5$  т/год

Коэффициент образования стружки,

$\alpha = 0,015$

$$N = M \times \alpha = 0,008 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход                 | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------|---------------|
| 12 01 01 | Металлическая стружка | 0,008         |

#### Расчет количества образования древесной стружки

Неопасный отход: Древесная стружка

Наименование образующегося отхода: Древесная стружка

$$M = 0,01 \times K \times N \times P = 0,50652 \text{ т/год}$$

$K$  - значение удельного показателя, % от объема исходных пиломатериалов;

$K = 6$

$N$  - объем исходных пиломатериалов,  $m^3$ ;

$N = 12,60$

$P$  - дополнительный переводной коэффициент в тонны

$P = 0,67$

| Код      | Отход             | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------|---------------|
| 03 01 05 | Древесная стружка | 0,5065        |

#### Расчет количества образования промасленной ветоши

Опасный отход: Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,056 \text{ т/год}$$

где

$M_o$  - количество поступающей ветоши, т/год

$M_o = 0,044$

$M$  - норматив содержания в ветоши масел;

$M = 0,12 \times M_o = 0,0053$

$W$  - содержание влаги в ветоши;

$W = 0,15 \times M_o = 0,0066$

| Код      | Отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 15 02 02 | Промасленная ветошь | 0,056         |

#### Период эксплуатации

В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов:

#### 1. Расчет количества образования помета птиц

«Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления». РНД 03.3.0.4.01-96

Неопасный отход: фекалии животных, моча и навоз

Наименование образующегося отхода: Жидкие отходы, навоз

|                                                |                                  |        |        |
|------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|
| Количество голов, гол/год                      | молодняк птицы                   | 180000 | гол    |
| Суточный выход помета, гр/гол                  |                                  | 140    | гр/гол |
| Период содержания птицы, суток                 |                                  | 40     | суток  |
| Процент усушки помета за 12 часов, %           |                                  | 16,1   | %      |
| Образование помета, т/год (без учета % усушки) |                                  | 1008   |        |
| С учетом усушки, т/год:                        | $3870,72 - (3870,72 * 16/100) =$ |        | 845,71 |

| Код      | Отход                          | Кол-во, т/год |
|----------|--------------------------------|---------------|
| 02 06 01 | фекалии животных, моча и навоз | 845,712       |

## 2. Расчет количества образования от убоя птицы

"Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления", Москва, 1999г.

Неопасный отход: Отходы животного происхождения (животные ткани)

Объем перерабатываемого сырья, т/год  $G = 360$

Выращивание одной птицы до 2 кг, то =  $360$  т

Норматив образования, %  $n = 17$

$$Q = G * n = 61,2 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход                          | Кол-во, т/год |
|----------|--------------------------------|---------------|
| 02 01 02 | Отходы животного происхождения | 61,2          |

## 3. Расчет количества образования от инкубатория

Неопасный отход (код 02 01 02): Отходы животного происхождения (животные ткани)

\*\*\*по фактическим данным предприятия

Отходы технологические "инкубационные" образуются из:

Некондиционных яиц - это яйца непригодные к закладке в инкубационный шкаф вследствие транспортировки и составляют 1,5% от общего числа приобретенных яиц

Некондиционные яйца выставляются на реализацию -  $105000$  яиц/год

Не выведенных яиц - яйца, которые не вывелись, несмотря на то, что эмбрион достиг конечной стадии развития и эмбрион умер в скорлупе или после выклеывания

Не выведенные яйца в среднем составляют 16% от количества яиц, заложенных в инкубатории.

Средний вес неоплодотворенного яйца составляет 65 грамм

кол-во яиц заложенных в инкубаторий -  $1152000$  в год  
 тогда  $74880$  кг/год или  $74,88$  тонн/год  
 $1436,13$  кг/неделю  
 $205,151$  кг/день

Яичная скорлупа - после вывода цыплят в инкубационных корзинах остается скорлупа.

Вес скорлупы с одного яйца составляет 10,5 грамм

кол-во яиц из которых вывелись цыплята в год -  $6048000$  яиц  
 тогда  $63504$  кг/год или  $63,504$  тонн/год  
 $1217,95$  кг/неделю

## **7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности**

При эксплуатации новых птичников не предусматривается захоронение отходов.

## **8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации**

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

*Возможные аварийные ситуации при дезинфекционных работах:*

- работа высоконапорного моющего аппарата должна быть немедленно прекращена в случаях повреждения рабочих элементов или перегрева двигателя, возникновения угрозы несчастного случая.

- при попадании дезинфицирующих средств в глаза их следует немедленно промыть водой, а при проглатывании средств следует немедленно обратиться в медицинское учреждение.

- при обнаружении возгорания или в случае пожара:

- отключить электрооборудование;

- сообщить в пожарную охрану по тел. 101 и руководству организации;

- приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности.

*Возможные аварийные ситуации при работе котельной:*

- угроза нарушения нормальной работы оборудования котельной и выхода технологического процесса из-под контроля. На этой стадии опасность аварии выявляется по показаниям контрольно-измерительных приборов, фиксирующих отклонение режима работы котлоагрегатов от установленного до наступления и развития аварии (выход за критические значения параметров давления, температуры, разрежения);

- разгерметизация, вытекание или выбрасывание технологической среды (воды, пара), загазованность и как следствие — образование взрывоопасной газовой смеси;

- повреждение отдельных конструктивных элементов котлов, образование выпучин, трещин на стенках барабана, топочных камер, разрывы трубопроводов пара и горячей воды, взрывы газа в топках и газоходах, вызывающие кратковременное отключение и остановку котлов на ремонт.

- взрывы котлов и пожары, разрывы основных и вспомогательных трубопроводов пара и горячей воды, газопроводов, повреждение оборудования, разрушение здания котельной, в результате чего она останавливается на длительный ремонт.

Так же наряду с вышеперечисленными возможными аварийными ситуациями при выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с

опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);

- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

## **9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий**

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

### *По атмосферному воздуху*

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

### *По поверхностным и подземным водам*

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

*По недрам и почвам*

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

*По отходам производства*

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

*По физическим воздействиям.*

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На птицефабрике разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

*Мониторинг атмосферного воздуха.* Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

*Мониторинг водных ресурсов* на предприятии проводится на основании план графика. Отбор проб производится в точке входа на поля фильтрации. Пробы воды из наблюдательных скважин отбираются в соответствии со СТ РК ГОСТ Р 515 92-2003 «Вода. Общие требования к отбору проб». Пробы воды отбираются из скважины после предварительной откачки.

*Мониторинг отходов производства и потребления.* Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных на 2022гг. работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

*Мониторинг почвы.* Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения. Учитывая специфику деятельности предприятия, а именно строгое соблюдение дез.режима - проезд передвижного транспорта по бездорожью на территории запрещен и осуществляется строго по асфальтированным покрытиям, мониторинг уровня загрязнения почвы не проводится.

*Мониторинг биоразнообразия* - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

*Радиационный мониторинг.* Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

*Ввод в эксплуатацию дополнительных шести птичников не повлияет на ведение производственного экологического контроля, осуществляемого на предприятии и не требует дополнительных предложений по его организации.*

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже. По внедрению некоторых природоохранных мероприятий рекомендованных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду поясняем:

- о необходимости организации автоматической системы мониторинга, в соответствии с требованием ст. 184 ЭК РК, при проведении производственного экологического контроля операторы объектов I категории обязаны установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду. Однако, в соответствии с частью 3, п. 4 ст. 186 Кодекса, Министром экологии, геологии и природных ресурсов РК утвержден и зарегистрирован приказ «Об утверждении Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля» № 208 от 22 июня 2021 года (далее - Приказ). Согласно п. 11 Приказа, автоматизированная система мониторинга выбросов устанавливается на основных стационарных организованных источниках выбросов, соответствующих одному из следующих критериев:

1) валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу 500 и более тонн в год от одного стационарного организованного источника;

2) для источников на станциях, работающих на топливе, за исключением газа, с общей электрической мощностью 50 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 100 Гкал/ч и более; для источников энергопроизводящих организаций, работающих на газе, с общей электрической мощностью 500 МВт и более, для котельных с тепловой мощностью 1200 Гкал/ч и более.

Ни под один из вышеперечисленных критериев птицефабрика не попадет, поэтому вопрос о внедрении АСМ на данном этапе проектирования не рассматривался

- об обустройстве обратного водоснабжения - в связи с соблюдением строгого дез.режима на птицефабрике, обработкой поверхностей как внутри помещений, так и вне помещений дез.растворами, очистка сточных вод от которых затруднительна, внедрение обратного водоснабжения на предприятии не представляется возможным. При этом поение птенцов должно быть исключительной свежей проточной водой, в соответствии гигиенических нормативов.

- предусмотреть внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах (включая предприятия, базирующиеся на возобновляемых и ресурсосберегающих технологиях, изменении источников и видов сырья теплоэнергоресурсов), переход на альтернативные источники

энергоснабжения, характеризующиеся как экологически чистые (биоэтанол и другие) – на сегодняшний день предприятие расширяется за счет кредитования, есть обязательства по заемным средствам, внедрение данного мероприятия будет рассмотрено позже, когда птицефабрика сможет выйти на плановые заявленные мощности и частично освободится от финансовых обязательств, поэтому на данном этапе проектирования не рассматривался

- предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и населения (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хозяйственно-бытовых и производственных (мойки оборудования) – расположение помехохранилища и полей фильтрации, а так же преобладающее направление ветра в обратную сторону от ближайшей застройки - с.Мырзатай и не являются источником неприятных запахов, поэтому на данном этапе проектирования этот вопрос не рассматривался.

- предусмотреть альтернативные виды хранения помет от содержания птиц, в том числе, наземные сооружения металлической или железобетонной конструкции, позволяющее их применение в условиях высокого стояния грунтовых вод. Кроме того, учитывая близость расположения жилой зоны, для снижения/исключения выбросов ЗВ от серы диоксида, сероводорода, аммиака, метанола, образующихся при хранении помета, предусмотреть метатенки (биоброжение), с получением газов и использованием их на собственные нужды- как уже говорилось выше, из-за финансовых обязательств предприятие пока не может позволить внедрение данного мероприятия.

## План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

| №<br>ист.<br>на<br>карте-<br>схеме | Производство, цех, участок,<br>контрольная точка                                                                                              | Контролируемое<br>вещество                                            | Периодичность -<br>контроля | Пери-<br>одич-<br>ность<br>кон-<br>троля<br>в пери-<br>оды<br>НМУ,<br>раз/сут | Норматив<br>выбросов ПДВ         |                           | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                               |                                                                       |                             |                                                                               | г/с                              | мг/м <sup>3</sup>         |                                   |                                    |
| 1                                  | 2                                                                                                                                             | 3                                                                     | 4                           | 5                                                                             | 6                                | 7                         | 8                                 | 9                                  |
| 0001                               | АБК<br>Котел отопления и горячего<br>водоснабжения                                                                                            | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода                        | 1 раз в квартал             |                                                                               | 0,01274<br>0,01651<br>0,024596   | 49,00<br>63,50<br>94,60   | Аккредитованной<br>лабораторией   | По утвержденным<br>методикам       |
| 0005                               | Контейнизированный<br>комбикормовочный завод<br>Газовый котел                                                                                 | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода                        | 1 раз в квартал             |                                                                               | 0,006448<br>0,007654<br>0,009984 | 31,0<br>36,8<br>48,0      |                                   |                                    |
| 0007                               | Дробилка                                                                                                                                      | Пыль зерновая <i>до очистки</i><br>Пыль зерновая <i>после очистки</i> | 1 раз в квартал             |                                                                               | 3,00<br>0,002998                 | 3333,3<br>3,330578        |                                   |                                    |
| 0080                               | Убойный цех<br>Газовый котел                                                                                                                  | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода                        | 1 раз в квартал             |                                                                               | 0,006742<br>0,009602<br>0,0148   | 29,7<br>42,3<br>65,2      |                                   |                                    |
| 0085                               | Лаборатория<br>Газовый котел                                                                                                                  | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода                        | 1 раз в квартал             |                                                                               | 0,010821<br>0,016558<br>0,019467 | 41,3<br>63,2<br>74,3      |                                   |                                    |
| 0090                               | Цех утилизации биологических о<br>Паровой котел на газе ДСЕ -2,                                                                               | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода                        | 1 раз в квартал             |                                                                               | 0,263718<br>0,000901<br>0,003617 | 193,2<br>0,66<br>2,65     |                                   |                                    |
|                                    | на границе СЗЗ<br>с наветренной стороны<br>с подветренной стороны<br>X1= 66                      Y1= 34<br>X2= 1036                  Y2= -630 | Диоксид азота<br>Оксид азота<br>Оксид углерода<br>Пыль зерновая       |                             |                                                                               |                                  | 0,04<br>0,06<br>3<br>0,15 |                                   |                                    |

**План-график ведомственного контроля за состоянием окружающей среды**

| №<br>п/п | Производство,<br>цех, участок | Место отбора проб<br>(№ контрольного источника выброса, сброса) | Контролируемые<br>ингредиенты                                                                                                                         | Периодичность<br>контроля | Кем<br>осуществляется<br>контроль                                  | Методика<br>проведения<br>контроля  |
|----------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1        | 2                             | 3                                                               | 4                                                                                                                                                     | 5                         | 6                                                                  | 7                                   |
| 1        | Водовыпуск 1                  | на входе в ПФ                                                   | Взвешенные вещества<br>Жиры<br>Кальций<br>Магний<br>Хлориды<br>Сульфаты<br>Железо<br>ХПК<br>БПК-5<br>Фосфаты<br>Азот аммонийный<br>Нитриты<br>Нитраты | ежеквартально             | По договору<br>с организациями<br>имеющими<br>гос.<br>аккредитацию | Согласно<br>утвержденных<br>методик |

[illegible]

[illegible]

## 10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

### *По растительному миру.*

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

### *По животному миру.*

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

## **11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах**

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

## **12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу**

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

## **13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления**

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее

эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполняживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

## **14. Сведения об источниках экологической информации**

### **Законодательные рамки экологической оценки**

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

**Экологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

**Законодательство РК в области технического регулирования** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

**Земельное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

**Водное законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

**Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК** основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

### **Методическая основа проведения ОВОС**

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной

документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

#### **15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний**

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

**16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду**

Проектными решениями предусматривается строительство шести птичников в составе проекта «Расширение птицефабрики мясного направления мощностью до 12 тыс.тонн» в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области, Республики Казахстан».

Основная деятельность ТОО «Әулие-Ата Феникс» - выращивание, убой птицы. Проектом предусмотрено строительство 6 птичников на территории действующей птицефабрики для увеличения производственной мощности. Птицефабрика работает по голландской технологии напольного выращивания птицы с последующим убоем. На территории предприятия обособленно расположены: отделение инкубации, бройлерное отделение (18 птичников), отделение по изготовлению кормов, убойное отделение, отделение по переработке отходов производства в мясокостную муку и комплекс очистных сооружений. При работе предприятия используется самое современное оборудование и новейшие технологии производителей с мировым именем. ТОО «Әулие-Ата Феникс» - высокотехнологичная птицефабрика с глубокой переработкой

С севера, запада, юга, востока территория предприятия граничит на расстоянии более 700 м с сельскохозяйственными угодьями и пустыми землями. Жилая зона расположена на расстоянии более чем 900 м в северном направлении от крайнего источника выделения.

Водоемы, реки, озера и иные водные поверхностные объекты от площадки птицефабрики в радиусе 500 м отсутствуют. С западной стороны на расстоянии 70-80 м вдоль границы участка птицефабрики протекает оросительный канал.

Координаты расположения действующей площадки: широта -  $43^{\circ}3'46.60''$ С; долгота -  $71^{\circ}27'32.90''$  В.

Начало строительства планируется на 2022 г. Срок проведения работ составит 6 месяцев. Расчетное среднее количество рабочих при строительстве составит 20 человек. Продолжительность является предварительной, и корректируется с учетом требований эксплуатации на следующих стадиях проектирования.

Атмосферный воздух:

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

-на период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.

Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 14 источников (3-организованных, 11-неорганизованных) будет выбрасываться 19 ингредиентов в количестве 3,637777 т/год (твердые – 1,962999 т/год, газообразные и жидкие – 1,674778 т/год).

- на период эксплуатации птичников источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: газовые котлы, выбросы от санитарной обработки птичников, выбросы от содержания птиц.

Без учета автотранспорта выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации в атмосферный воздух от 36 организованных источников будут выбрасываться 16 ингредиентов в количестве 11,07802 т/год (твердые – 1,703796 т/год, газообразные и жидкие – 9,37422 т/год).

### Водные ресурсы:

Водоснабжение запроектировано от собственных водозаборных сооружений. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Расход технической воды составит – 0,337 тыс.м³/период. Потребление воды рассчитано согласно нормами расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Расчет хозяйственно-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства. Продолжительность строительства составляет 6 месяцев, а число работающих 20 человек. Приняв расход на одного работающего 25 л/сутки. Расчетный период строительства = 180 суток. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды: 0,09 тыс.м³/период

*В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения не изменятся и учтены в действующем проекте ПДС.*

### Отходы производства и потребления:

В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, отходы сварки, металлическая стружка, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, древесная стружка

| Наименование отхода                  | Прогнозируемое количество | Код отхода по классификатору | Метод утилизации                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Коммунальные отходы                  | 0,740 т/г                 | 20 03 01 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации. |
| Отходы сварки                        | 0,008 т/г                 | 12 01 13 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации. |
| Металлическая стружка                | 0,008 т/г                 | 12 01 01 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Древесная стружка                    | 0,507 т/г                 | 03 01 05 (неопасный)         | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Промасленная ветошь                  | 0,056 т/г                 | 15 02 02* (опасный)          | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,182 т/г                 | 08 01 11* (опасный)          | Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи                    |

В процессе эксплуатации новых птичников просчитано образование навоза, так как их введение в эксплуатацию не ведет к дополнительному увеличению штата сотрудников.

| Наименование отхода                                                                                                                             | Прогнозируемое количество | Код отхода по классификатору | Метод утилизации                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации | 845,712 т/год             | 02 06 01 (неопасный)         | Удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится на помехохранилище для биотермического обеззараживания |

|                                               |                |                      |                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|----------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Отходы животного происхождения (от убоя птиц) | 61,2 т/год     | 02 01 02 (неопасный) | Собираются в герметичные пластиковые контейнера, ежедневно передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку |
| Некондиционные яйца                           | 105000 яиц/год | 02 01 02 (неопасный) | Выставляются на реализацию                                                                                                   |
| Не выведенные яйца                            | 74,88 т/год    | 02 01 02 (неопасный) | Собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку          |
| Яичная скорлупа                               | 63,504 т/год   | 02 01 02 (неопасный) | Собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку          |

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

## 17. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ**



**МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ  
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ**

**КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Нұр-Сұлтан қ, Мәңгілік ел даңғ., 8  
«Министрліктер үйі», 14 кіреберіс  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Нур-Султан, просп. Мангилик ел, 8  
«Дом министерств», 14 подъезд  
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172) 74-08-55

№ \_\_\_\_\_

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду**

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Әулие-Ата Феникс»

Материалы поступили на рассмотрение KZ09RYS00191493 от 06.12.2021 года

**Общие сведения**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: 080112, Республика Казахстан, Жамбылская область, Байзакский район, Мырзатайский с.о., с.Мырзатай, Учетный квартал УЧЕТНЫЙ КВАРТАЛ 075, здание № 99, 101140008705, aylieatafeniks@mail.ru наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты.

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) «Расширение птицефабрики мясного направления мощностью до 12 тыс. тонн в село Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области» Согласно Приложения 2 Раздела 1. Пункта 7.5.1. экологического кодекса объект относится к I категории (интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов - для сельскохозяйственной птицы)

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Расширение будет проводиться на территории существующей птицефабрики ТОО «Әулие-Ата Феникс». Площадка расположена на территории земель АО "Улар" в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области. С севера, запада, юга, востока территория предприятия граничит с сельскохозяйственными угодьями и пустыми землями на расстоянии более 700 м. Координаты расположения площадки: широта - 4303/46.60//С; долгота - 71027/32.90// В

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности На участке запроектировано 6 (шт) птичников. Здание одно этажное без подвала. Здание прямоугольное. Здание одно этажное без подвала. Здание прямоугольное. В плане размерами, ширина пролеты – 18м. длина здания – 81.0м. ширина – по внутренним граням колонн, длина по центральным осям. высота здания до низа несущих конструкций – 3.5м. шаг колонн – 3.0м двускатное ферменное покрытие здания имеет уклон: – 26.7%.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попуттилизацию объекта) Предположительные сроки строительства 6 месяцев. Сроки эксплуатации объекта 2022-2031гг.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):



1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования. Площадь застройки здания- 1488м<sup>2</sup>. Сроки использования 2022-2031гг.;

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды работников. Водоснабжение запроектировано от собственных водозаборных сооружений. На производственные нужды используется привозная техническая. Техническая вода подается в специальных емкостях. Водоснабжение при эксплуатации - от собственных водозаборных сооружений; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) питьевая и техническая; объемов потребления воды. Расход воды на площадке при проведении строительных работ составит 0,4268 тыс.м<sup>3</sup>/год, в том числе: - хозяйственно-питьевые нужды – 0,0900 тыс.м<sup>3</sup>/год; - полив и орошение – 0,337 тыс.м<sup>3</sup>/год; В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения от рабочих в 6 птичниках учтены в действующем проекте ПДС.; операций, для которых планируется использование водных ресурсов. Питьевые и технические нужды;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны). Координаты расположения площадки: широта - 4303/46.60//С; долгота - 71027/32.90// В.;

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации. Зеленые насаждения на территории строительства отсутствуют;;

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: объемов пользования животным миром. Во время расширения объекта использование животного мира не предусмотрено; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования. Во время расширения объекта использование животного мира не предусмотрено.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных. Во время расширения объекта использование животного мира не предусмотрено.; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Во время расширения объекта использование животного мира не предусмотрено.;

6) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования. При эксплуатации объекта расход газа для отопления птичников будет составлять 36000 м<sup>3</sup>/год;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью. Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью отсутствуют.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей). Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве: -15 источников выброса загрязняющих веществ (3-организованных, 12-неорганизованных, в том числе 1 –ненормируемый). Выбросы в атмосферный воздух составят 3,221192 г/с, 3,637777 т/год загрязняющих веществ 19-ти наименований: Диоксид азота- класс



опасности 2 Оксид азота- класс опасности 3 Диоксид серы- класс опасности 3 Оксид углерода- класс опасности 4 Ксилол- класс опасности 3 Толуол- класс опасности 3 Бутилацетат- класс опасности 4 Формальдегид- класс опасности 2 Ацетон- класс опасности 4 Уайт-спирит-класс опасности 3 Углеводороды предельные C12-C19- класс опасности 4 Оксиды железа- класс опасности 3 Оксиды марганца- класс опасности 2 Сажа- класс опасности 3 Бенз(а)пирен- класс опасности 1. Взвешенные частицы- класс опасности 3 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния- класс опасности 3 Пыль абразивная- класс опасности 3 Пыль древесная- класс опасности 3 Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации: - 36 источников выброса загрязняющих веществ (организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 1,48222 г/с, 11,07802 т/год загрязняющих веществ 16-ти наименований. Диоксид азота -класс опасности 2 Аммиак-класс опасности 4 Оксид азота-класс опасности 3 Сероводород-класс опасности 2 Оксид углерода-класс опасности 4 Метан-класс опасности 4 Метанол-класс опасности 3 Фенол-класс опасности 2 Этилформиат-класс опасности 4 Альдегид пропионовый-класс опасности 3 Формальдегид-класс опасности 2 Гексановая кислота-класс опасности 3 Диметилсульфид-класс опасности 4 Метантиол (метилмеркаптан) -класс опасности 4 Метиламин-класс опасности 2 Пыль меховая (шерстенная, пуховая) -класс опасности 3.

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей. Сброс сточных вод на период строительства будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия. Объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0,0900 тыс.м³год, в том числе: - хозяйственно-бытовые стоки-0,0900 тыс.м³год; - безвозвратное водопотребление и потери воды -0,337 тыс.м³год. В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения от рабочих в 6 птичниках учтены в действующем проекте ПДС. Сброс сточных вод при эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия.

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей. Всего при проведении строительных работ образуется 1,500 тонн в год бытовых и производственных отходов. Всего при эксплуатации образуется 5225,472 тонн в год производственных отходов (помет от содержания птиц).

### **Выводы:**

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Необходимо проработать вопросы воздействия на окружающую среду и ее компоненты при строительстве объекта и при реализации намечаемой деятельности в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
2. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.
3. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов.
4. Предоставить сравнительную характеристику объемов выбросов загрязняющих веществ до и после. Также согласно пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан необходимо предусмотреть внедрение наилучших доступных техник по соответствующей области их применения.
5. Необходимо предусмотреть внедрение природоохранных мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу, включая организацию автоматической системы мониторинга.
6. Необходимо указать операции, для которых планируется использование водных ресурсов, предусмотреть обратное водоснабжение.
7. Описать основной вид деятельности предприятия с указанием существенного изменения в вид деятельности.



Проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

8. Необходимо учесть требования ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан:

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

9. Необходимо учесть требования ст. 238 Экологического Кодекса Республики Казахстан. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

10. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

11. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса Республики Казахстан.

12. предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно требованию приложения 3 Экологического кодекса РК.

13. В соответствии с данными приведенными в п. 11 «Заявления» При эксплуатации будет образовываться 5225,472 тонны производственных отходов (помет от содержания птиц), а также на действующем производстве 3832 тонны в год в связи, с чем необходимо в соответствии с требованиями п.п. 3) п. 9 Приложения 4 к Экологическому кодексу РК предусмотреть внедрение прогрессивных, современных и эффективных технологических решений, основанных на результатах научных исследований, использование современного оборудования и технологий в производственных процессах (включая предприятия, базирующиеся на возобновляемых и ресурсосберегающих технологиях, изменении источников и видов сырья теплоэнергоресурсов), переход на альтернативные источники энергоснабжения, характеризующиеся как экологически чистые (биоэтанол и другие).

14. Разделы «Заявления о намечаемой деятельности» привести в строгое соответствие с утвержденной формой Пункты 1-16;

15. В пункт 16 «Заявления» включить природоохранные мероприятия по охране недр и мероприятия по обращению с отходами;



16. В пункте 11 «Заявление» включить отходы от забоя птицы

17. При пересечении через водоохранные зоны и полосы реки соблюдать требования пунктов 2, 3 статьи 125 Водного Кодекса Республики Казахстан и режим хозяйственной деятельности использования этих зон и полос;

- строительные работы производить с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан;

- при пересечении оросительных каналов необходимо согласование эксплуатационными организациями, на балансе которых находятся эти каналы;

- в целях предотвращения истощения, загрязнения и деградации малых водных объектов предусмотреть комплекс мероприятий по их защите и восстановлению;

- после завершения земляных работ необходимо произвести рекультивацию земель водного фонда малых рек;

- для предотвращения или минимизации возможного негативного влияния на поверхностные воды во время строительства необходимо соблюдать технологии строительства, содержать строительные машины в исправном состоянии, содержать территорию земель водного фонда в надлежащем санитарном состоянии.

- подрядчиком должны соблюдаться требования по предотвращению загрязнения, засорения, истощения водного объекта, сохранения экологической устойчивости окружающей среды и режима хозяйственной деятельности.

18. В целях исключения антропогенного воздействия необходимо свести автомобильные дороги к минимуму в полевых условиях, запретить проезд транспортных средств по бездорожью и обязать хранить производственные, химические и пищевые отходы в специальных местах для предотвращения риска отравления диких животных на территории производства. В ходе проведения производственных работ необходимо обеспечить соблюдение требований статьи 17 Закона Республики Казахстан от 09 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».

19. Необходимо предоставить карту-схему расположения всех объектов предприятия по выращиванию, переработке, складов и других объектов, связанных технологическим процессом птицефабрики относительно ближайшей жилой зоны, водных объектов, растительного и животного мира.

20. Необходимо включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для строящегося объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Согласно пп.2 п.4 ст. 46 Кодекса о здоровье народа и системе здравоохранения проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам.

21. Необходимо предусмотреть мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население (в плане источников выбросов в атмосферный воздух, предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости отходов (неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами, павший молодняк, скорлупа) и септика собираемых вместе стоков хозяйственно-бытовых и производственных (мойки оборудования).

22. Включить информацию о гидроизоляционном устройстве территории планируемого объекта (парковки, септики, дорожные разбивки и т.п.). Указать расстояние от проектируемых объектов птичьего комплекса до ближайших водных объектов. Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод и особый режим расположения на водоохранной территории. Описать возможные риски воздействия на подземные и поверхностные воды, почвы.

23. Предоставить информацию о наличии накопительной емкости и септика. Предусмотреть мероприятия по защите подземных и поверхностных вод, дать полное описание возможных рисков воздействия на подземные и поверхностные воды, почвы. Согласно статьи 222 Кодекса, лица, использующие накопители сточных вод и (или) искусственные водные объекты, предназначенные для естественной биологической очистки сточных вод, обязаны принимать необходимые меры по



предотвращению их воздействия на окружающую среду, а также осуществлять рекультивацию земель после прекращения их эксплуатации.

24. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу и транспортировки стоков на очистку. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от указанных отходов и стоков. Представить подробное описание процесса очистки, ее эффективность, характеристику сточных вод до и после очистки, а также дальнейшего отведения производственных стоков инфраструктуры объектов предприятия (птицефабрика, инкубатория, производственных площадок и других объектов птицефабрики).

25. Учесть гидроизоляцию для временного размещения в емкости отходов (павший молодняк, скорлупа, неоплодотворенные яйца, яйца с погибшими эмбрионами).

26. Необходимо разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные), учесть выброс от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от формальдегида и метанола, сероводорода, серы диоксида, аммиака.

27. Описать возможные аварийные ситуации при дезинфекционных работах, работы котельной и предоставить пути их решения. Описать возможные риски возникновения взрывоопасных опасных ситуаций. Описать методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов, а также указать объем образования птичьего помета и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации. Необходимо указать объемы образования всех видов отходов проектируемого объекта с разделением их на строительство и эксплуатации намечаемой деятельности, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов (методы сортировки, обезвреживания и утилизации всех образуемых видов отходов и варианты методов обращения с данным видом отходов и его утилизации).

28. Представить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, мест размещения отходов.

29. Характер проведения намечаемых работ (вывоз, хранение и переработка птичьего помета; очистка канализационных производственных стоков и т.д.) предполагает воздействие на атмосферный воздух, водные объекты, земельные ресурсы, мест размещения отходов, в связи с чем необходимо предусмотреть проведение экологического мониторинга данных компонентов среды с обязательным отражением в плане мероприятий по охране окружающей среды.

В соответствии с п.4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

30. Внедрение автоматизированной системы мониторинга (п. 4 ст. 186 Кодекса).

31. Необходимо предусмотреть альтернативные виды хранения помет от содержания птиц, в том числе, наземные сооружения металлической или железобетонной конструкции, позволяющее их применение в условиях высокого стояния грунтовых вод. Кроме того, учитывая близость расположения жилой зоны, для снижения/исключения выбросов ЗВ от серы диоксида, сероводорода, аммиака, метанола, образующихся при хранении помета, предусмотреть метатенки (биоброжение), с получением газов и использованием их на собственные нужды.

**Заместитель председателя**

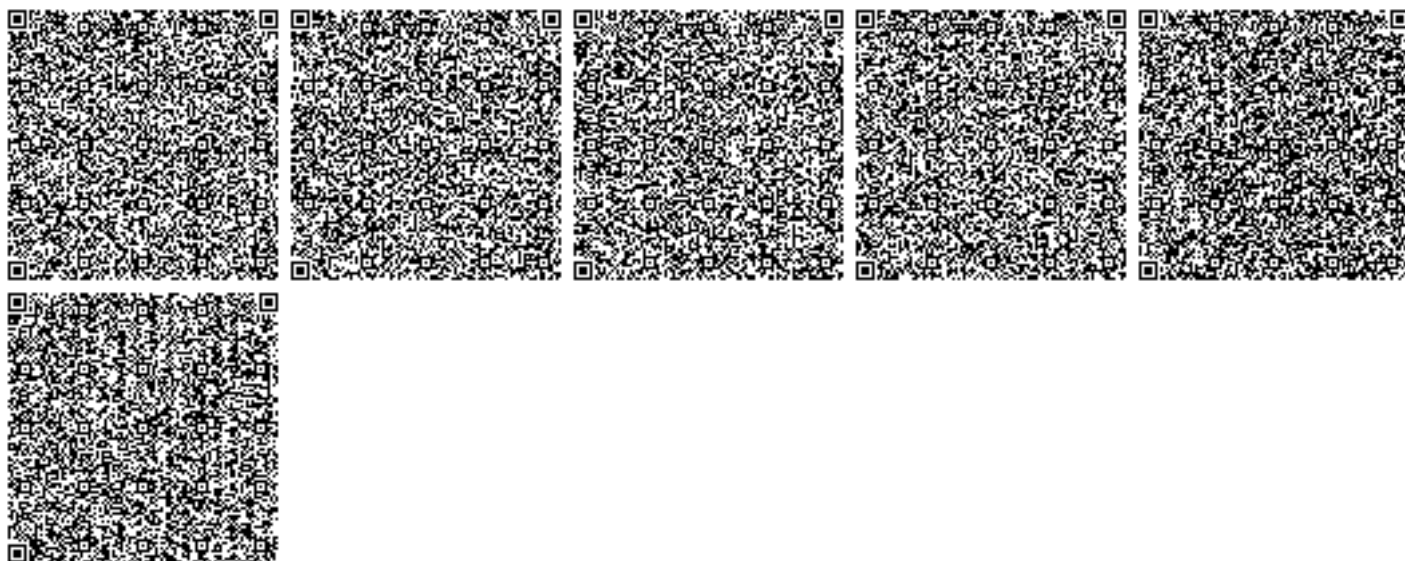
**А. Абдуалиев**

*Исп. Каратаева Д*  
74-08-36



Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

***НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА***

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ (строительство)

Таблица №2

|                                                                                                                                                                  |                    | Источники выделения<br>загрязняющих веществ      |                  | Число часов<br>работы в году | Наименование<br>источника<br>выброса<br>вредных<br>веществ | Номер источника<br>на карте-схеме | Высота выб-<br>роса вред-<br>ных веществ<br>относительно<br>поверхности<br>промплощадки<br>в метрах |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  |                    | Наименование<br>источника                        | Количество<br>шт | час/год                      |                                                            |                                   |                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                | 2                  | 3                                                | 4                | 5                            | 6                                                          | 7                                 | 8                                                                                                   |
| Производство<br><br>Расширение птицефабрики<br>мясного направления<br>мощностью до 12 тыс.<br>тонн в село Мырзатай,<br>Байзакского района,<br>Жамбылской области | Цех участок        | Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 | 1                | 240                          | неорг                                                      | 6001                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Транспортировка грунта в насыпь                  | 1                | 240                          | неорг                                                      | 6002                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Разгрузка грунта                                 | 1                | 240                          | неорг                                                      | 6003                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Поверхность пыления                              | 1                | 720                          | неорг                                                      | 6003                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Засыпка, уплотнение                              | 1                | 240                          | неорг                                                      | 6004                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  | Инертные материалы | Разгрузка ПГС на склад                           | 1                | 240                          | неорг                                                      | 6005                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Поверхность пыления от склада ПГС                | 1                | 720                          | неорг                                                      | 6005                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Котлы битумные                                   | 1                | 960                          | орган.                                                     | 0001                              | 1,5                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                  | Сварочные работы   | Электросварка (электроды Э-46)                   | 1                | 600                          | неорг                                                      | 6006                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Электросварка (электроды Э-42)                   | 1                | 600                          | неорг                                                      | 6006                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Газовая сварка стали пропанобутановой смесью     | 1                | 600                          | неорг                                                      | 6006                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Кислородно - ацетиленовая сварка                 | 1                | 600                          | неорг                                                      | 6006                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Сварка (наплавка) легированной проволокой        | 1                | 600                          | неорг                                                      | 6006                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  | Монтажные работы   | Металлообрабатывающие станки                     |                  | 750                          | неорг                                                      | 6007                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Дрель электрическая                              | 1                | 750                          | неорг                                                      | 6007                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Пила                                             | 1                | 750                          | неорг                                                      | 6008                              |                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                  |                    | Перфоратор                                       | 1                | 900                          | неорг                                                      | 6009                              |                                                                                                     |

Продолжение таблицы №2

[illegible]

Продолжение таблицы №2

| Код<br>ве-<br>щес-<br>тва | Наименование<br>вещества      | Выбросы загрязняющих веществ в ат-<br>мосферу |             | Год<br>дости-<br>жения<br>ПДВ |
|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|-------------------------------|
|                           |                               | г/сек                                         | т/год       |                               |
| 21                        | 22                            | 23                                            | 24          | 25                            |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,008352761                                   | 0,064951067 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,015231556                                   | 0,282941376 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,001670552                                   | 0,012990213 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,00624                                       | 0,11591424  | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,005568507                                   | 0,006495107 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,010284966                                   | 0,071089685 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,02496                                       | 0,46365696  | 2022                          |
| 301                       | Диоксид азота                 | 5,88694E-06                                   | 2,03453E-05 | 2022                          |
| 304                       | Оксид азота                   | 9,56628E-07                                   | 3,30611E-06 | 2022                          |
| 330                       | Диоксид серы                  | 1,70394E-05                                   | 5,88882E-05 | 2022                          |
| 337                       | Оксид углерода                | 4,02621E-05                                   | 0,000139146 | 2022                          |
| 328                       | Сажа                          | 7,24465E-07                                   | 2,50375E-06 | 2022                          |
| 123                       | Оксиды железа                 | 0,002424525                                   | 0,005236973 | 2022                          |
| 143                       | Оксиды марганца               | 0,000255862                                   | 0,000552662 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 6,31949E-05                                   | 0,000136501 | 2022                          |
| 123                       | Диоксид железа                | 0,001468398                                   | 0,003171739 | 2022                          |
| 143                       | Оксиды марганца               | 0,000169695                                   | 0,00036654  | 2022                          |
| 301                       | Диоксид азота                 | 0,000882909                                   | 0,001907084 | 2022                          |
| 304                       | Оксид азота                   | 0,000143473                                   | 0,000309901 | 2022                          |
| 301                       | Диоксид азота                 | 0,004286019                                   | 0,009257801 | 2022                          |
| 304                       | Оксид азота                   | 0,000696478                                   | 0,001504393 | 2022                          |
| 123                       | Оксиды железа                 | 0,004877937                                   | 0,010536344 | 2022                          |
| 143                       | Оксиды марганца               | 0,000189983                                   | 0,000410363 | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 2,05387E-05                                   | 4,43636E-05 | 2022                          |
| 2930                      | Пыль абразивная               | 0,0032                                        | 0,00432     | 2022                          |
| 2902                      | Взвешенные частицы            | 0,0048                                        | 0,00648     | 2022                          |
| 2902                      | Взвешенные частицы            | 0,00008                                       | 0,000216    | 2022                          |
| 2936                      | Пыль древесная                | 0,238                                         | 0,6426      | 2022                          |
| 2908                      | Пыль неорганическая: 70-20% д | 0,005004375                                   | 0,016214175 | 2022                          |

|  |                             |                                                   |   |      |        |      |     |
|--|-----------------------------|---------------------------------------------------|---|------|--------|------|-----|
|  | Покрасочные работы          | Ксилол нефтяной марки А                           | 1 | 800  | неорг  | 6010 |     |
|  |                             | Покраска эмалью ПФ-115                            | 1 | 800  | неорг  | 6010 |     |
|  |                             | Растворитель Р-4                                  | 1 | 800  | неорг  | 6010 |     |
|  |                             | Грунтовка ГФ-021                                  | 1 | 800  | неорг  | 6010 |     |
|  |                             | Уайт-спирит                                       | 1 | 800  | неорг  | 6010 |     |
|  | Обеспечение сжатым воздухом | Компрессоры передвижные                           | 1 | 7,45 | орган. | 0002 | 1   |
|  | Асфальтирование территории  | Слив битума                                       | 1 | 900  | неорг  | 6011 |     |
|  |                             | Асфальтирование территории. Розлив битума на пове | 1 | 1440 | неорг  | 6011 |     |
|  |                             | Асфальтирование территории. Укладка асфальта      | 1 | 1440 | неорг  | 6011 |     |
|  |                             | Гудронатор                                        | 1 | 1440 | орган. | 0003 | 1,5 |
|  | Работа спецтехники на строи | ДВС дизельного автотранспорта                     | 3 | 1440 | орган. | 6012 |     |
|  |                             |                                                   |   |      |        |      |     |



|      |                                         |                 |                 |      |
|------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|------|
| 2752 | Уайт-спирит                             | 0,005056875     | 0,0145638       | 2022 |
| 616  | Ксилол                                  | 0,005056875     | 0,0145638       | 2022 |
| 2902 | Взвешенные частицы                      | 0,007079625     | 0,02038932      | 2022 |
| 616  | Ксилол                                  | 0,063716625     | 0,18350388      | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит                             | 0,063716625     | 0,18350388      | 2022 |
| 2902 | Взвешенные частицы                      | 0,046725525     | 0,134569512     | 2022 |
| 621  | Толуол                                  | 0,00530016      | 0,015264462     | 2022 |
| 1210 | Бутилацетат                             | 0,001025838     | 0,002954412     | 2022 |
| 1401 | Ацетон                                  | 0,002222648     | 0,790848883     | 2022 |
| 616  | Ксилол                                  | 0,089180875     | 0,25684092      | 2022 |
| 2902 | Взвешенные частицы                      | 0,032699654     | 0,094175004     | 2022 |
| 2752 | Уайт-спирит                             | 0,009439479     | 0,0271857       | 2022 |
| 337  | Оксид углерода                          | 0,0149          | 0,05535648      | 2022 |
| 301  | Диоксид азота                           | 0,017052222     | 0,06347543      | 2022 |
| 304  | Оксид азота                             | 0,004263056     | 0,015868858     | 2022 |
| 328  | Сажа                                    | 0,001448611     | 0,005535648     | 2022 |
| 330  | Диоксид серы                            | 0,002276389     | 0,008303472     | 2022 |
| 1325 | Формальдегид                            | 0,000310417     | 0,00110713      | 2022 |
| 703  | Бенз (а) пирен                          | 2,69028E-08     | 1,01487E-07     | 2022 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19         | 0,00745         | 0,02767824      | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод) | 2,503268391     | 0,000313944     | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод) | 1,12145E-05     | 0,000007267     | 2022 |
| 2754 | Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод) | 1,12145E-05     | 0,000014534     | 2022 |
| 301  | Диоксид азота                           | 3,92463E-06     | 2,03453E-05     | 2022 |
| 304  | Оксид азота                             | 6,37752E-07     | 3,30611E-06     | 2022 |
| 328  | Сажа                                    | 4,82976E-07     | 2,50375E-06     | 2022 |
| 330  | Диоксид серы                            | 1,13596E-05     | 5,88882E-05     | 2022 |
| 337  | Оксид углерода                          | 2,68414E-05     | 0,000139146     | 2022 |
| 328  | Сажа                                    | 0,055972222     | 0,29016         | 2022 |
| 330  | Диоксид серы                            | 0,072222222     | 0,3744          | 2022 |
| 301  | Диоксид азота                           | 0,028888889     | 0,14976         | 2022 |
| 304  | Оксид азота                             | 0,004694444     | 0,024336        | 2022 |
| 337  | Оксид углерода                          | 0,361111111     | 1,872           | 2022 |
| 703  | Бенз (а) пирен                          | 1,15556E-06     | 5,9904E-06      | 2022 |
| 2754 | Углеводороды предельные C12-C19         | 0,108333333     | 0,5616          | 2022 |
|      | Итого по объекту                        | <b>3,852416</b> | <b>6,910039</b> |      |

| Производство, цех, участок                      | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |            |            | ПДВ        |             | Год<br>дости-<br>жения |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------|------------|------------|------------|-------------|------------------------|
| Код и наименование<br>загрязняющего<br>вещества |                               | существующее<br>положение               |       | 2022г.     |            |            |             |                        |
|                                                 |                               | г/с                                     | т/год | г/с        | т/год      | г/с        | т/год       | ПДВ                    |
| 1                                               | 2                             | 3                                       | 4     | 5          | 6          | 7          | 8           | 9                      |
|                                                 |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Организованные источники                        |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| (0301) Азота (IV) диоксид                       |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Котлы битумные                                  | 0001                          |                                         |       | 5,8869E-06 | 2,0345E-05 | 5,8869E-06 | 2,03453E-05 | 2022                   |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,01705222 | 0,06347543 | 0,01705222 | 0,06347543  | 2022                   |
| Гудронатор                                      | 0003                          |                                         |       | 3,9246E-06 | 2,0345E-05 | 3,9246E-06 | 2,03453E-05 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,01706203 | 0,06351612 | 0,01706203 | 0,06351612  | 2022                   |
| (0304) Азота (II) оксид                         |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Котлы битумные                                  | 0001                          |                                         |       | 9,5663E-07 | 3,3061E-06 | 9,5663E-07 | 3,30611E-06 | 2022                   |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,00426306 | 0,01586886 | 0,00426306 | 0,015868858 | 2022                   |
| Гудронатор                                      | 0003                          |                                         |       | 6,3775E-07 | 3,3061E-06 | 6,3775E-07 | 3,30611E-06 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00426465 | 0,01587547 | 0,00426465 | 0,01587547  | 2022                   |
| (0328) Углерод (Сажа)                           |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Котлы битумные                                  | 0001                          |                                         |       | 7,2446E-07 | 2,5038E-06 | 7,2446E-07 | 2,50375E-06 | 2022                   |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,00144861 | 0,00553565 | 0,00144861 | 0,005535648 | 2022                   |
| Гудронатор                                      | 0003                          |                                         |       | 4,8298E-07 | 2,5038E-06 | 4,8298E-07 | 2,50375E-06 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00144982 | 0,00554066 | 0,00144982 | 0,00554066  | 2022                   |
| (0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)        |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Котлы битумные                                  | 0001                          |                                         |       | 1,7039E-05 | 5,8888E-05 | 1,7039E-05 | 5,88882E-05 | 2022                   |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,00227639 | 0,00830347 | 0,00227639 | 0,008303472 | 2022                   |
| Гудронатор                                      | 0003                          |                                         |       | 1,136E-05  | 5,8888E-05 | 1,136E-05  | 5,88882E-05 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00230479 | 0,00842125 | 0,00230479 | 0,00842125  | 2022                   |
| (0337) Углерод оксид                            |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Котлы битумные                                  | 0001                          |                                         |       | 4,0262E-05 | 0,00013915 | 4,0262E-05 | 0,000139146 | 2022                   |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,0149     | 0,05535648 | 0,0149     | 0,05535648  | 2022                   |
| Гудронатор                                      | 0003                          |                                         |       | 2,6841E-05 | 0,00013915 | 2,6841E-05 | 0,000139146 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,0149671  | 0,05563477 | 0,0149671  | 0,05563477  | 2022                   |
| (0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)             |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 2,6903E-08 | 1,0149E-07 | 2,6903E-08 | 1,01487E-07 | 2022                   |
| (1325) Формальдегид                             |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,00031042 | 0,00110713 | 0,00031042 | 0,00110713  | 2022                   |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19           |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Компрессоры передвижные                         | 0002                          |                                         |       | 0,00745    | 0,02767824 | 0,00745    | 0,02767824  | 2022                   |
| Итого по организованным источникам:             |                               |                                         |       | 0,04780884 | 0,17777374 | 0,04780884 | 0,17777374  |                        |
| Неорганизованные источники                      |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| (0123) Железо (II,III) оксиды                   |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Электросварка (электроды Э-46)                  | 6006                          |                                         |       | 0,00242452 | 0,00523697 | 0,00242452 | 0,005236973 | 2022                   |
| Электросварка (электроды Э-42)                  | 6006                          |                                         |       | 0,0014684  | 0,00317174 | 0,0014684  | 0,003171739 | 2022                   |
| Сварка (наплавка) легированной пров             | 6006                          |                                         |       | 0,00487794 | 0,01053634 | 0,00487794 | 0,010536344 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00877086 | 0,01894506 | 0,00877086 | 0,01894506  | 2022                   |
| (0143) Марганец и его соединения                |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Электросварка (электроды Э-46)                  | 6006                          |                                         |       | 0,00025586 | 0,00055266 | 0,00025586 | 0,000552662 | 2022                   |
| Электросварка (электроды Э-42)                  | 6006                          |                                         |       | 0,00016969 | 0,00036654 | 0,00016969 | 0,00036654  | 2022                   |
| Сварка (наплавка) легированной пров             | 6006                          |                                         |       | 0,00018998 | 0,00041036 | 0,00018998 | 0,000410363 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00061554 | 0,00132957 | 0,00061554 | 0,00132957  | 2022                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид                       |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Газовая сварка стали пропанобутанов             | 6006                          |                                         |       | 0,00088291 | 0,00190708 | 0,00088291 | 0,001907084 | 2022                   |
| Кислородно - ацетиленовая сварка                | 6006                          |                                         |       | 0,00428602 | 0,0092578  | 0,00428602 | 0,009257801 | 2022                   |
|                                                 | Итого                         |                                         |       | 0,00516893 | 0,01116489 | 0,00516893 | 0,01116489  | 2022                   |
| (0304) Азота (II) оксид                         |                               |                                         |       |            |            |            |             |                        |
| Газовая сварка стали пропанобутанов             | 6006                          |                                         |       | 0,00014347 | 0,0003099  | 0,00014347 | 0,000309901 | 2022                   |
| Кислородно - ацетиленовая сварка                | 6006                          |                                         |       | 0,00069648 | 0,00150439 | 0,00069648 | 0,001504393 | 2022                   |

|                                                     |       |  |  |            |            |            |             |      |
|-----------------------------------------------------|-------|--|--|------------|------------|------------|-------------|------|
|                                                     | Итого |  |  | 0,00083995 | 0,00181429 | 0,00083995 | 0,00181429  | 2022 |
| (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)           |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Ксилол нефтяной марки А                             | 6010  |  |  | 0,00505688 | 0,0145638  | 0,00505688 | 0,0145638   | 2022 |
| Покраска эмалью ПФ-115                              | 6010  |  |  | 0,06371663 | 0,18350388 | 0,06371663 | 0,18350388  | 2022 |
| Грунтовка ГФ-021                                    | 6010  |  |  | 0,08918088 | 0,25684092 | 0,08918088 | 0,25684092  | 2022 |
|                                                     | Итого |  |  | 0,15795438 | 0,4549086  | 0,15795438 | 0,4549086   | 2022 |
| (0621) Метилбензол (Толуол)                         |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Растворитель Р-4                                    | 6010  |  |  | 0,00530016 | 0,01526446 | 0,00530016 | 0,01526446  | 2022 |
| (1210) Бутилацетат                                  |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Растворитель Р-4                                    | 6010  |  |  | 0,00102584 | 0,00295441 | 0,00102584 | 0,00295441  | 2022 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон)                         |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Растворитель Р-4                                    | 6010  |  |  | 0,00222265 | 0,79084888 | 0,00222265 | 0,79084888  | 2022 |
| (2752) Уайт-спирит                                  |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Ксилол нефтяной марки А                             | 6010  |  |  | 0,00505688 | 0,0145638  | 0,00505688 | 0,0145638   | 2022 |
| Покраска эмалью ПФ-115                              | 6010  |  |  | 0,06371663 | 0,18350388 | 0,06371663 | 0,18350388  | 2022 |
| Уайт-спирит                                         | 6010  |  |  | 0,00943948 | 0,0271857  | 0,00943948 | 0,0271857   | 2022 |
|                                                     | Итого |  |  | 0,07821298 | 0,22525338 | 0,07821298 | 0,22525338  | 2022 |
| (2754) Углеводороды предельные C12-19               |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Слив битума                                         | 6011  |  |  | 2,50326839 | 0,00031394 | 2,50326839 | 0,00031394  | 2022 |
| Асфальтирование территории. Розлив                  | 6011  |  |  | 1,1215E-05 | 7,267E-06  | 1,1215E-05 | 0,000007267 | 2022 |
| Асфальтирование территории. Укладка                 | 6011  |  |  | 1,1215E-05 | 1,4534E-05 | 1,1215E-05 | 0,000014534 | 2022 |
|                                                     | Итого |  |  | 2,50329082 | 0,00033575 | 2,50329082 | 0,00033575  | 2022 |
| (2902) Взвешенные частицы                           |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Металлообрабатывающие станки                        | 6007  |  |  | 0,0048     | 0,00648    | 0,0048     | 0,00648     | 2022 |
| Дрель электрическая                                 | 6007  |  |  | 0,00008    | 0,000216   | 0,00008    | 0,000216    | 2022 |
| Ксилол нефтяной марки А                             | 6010  |  |  | 0,00707963 | 0,02038932 | 0,00707963 | 0,02038932  | 2022 |
| Покраска эмалью ПФ-115                              | 6010  |  |  | 0,04672553 | 0,13456951 | 0,04672553 | 0,13456951  | 2022 |
| Грунтовка ГФ-021                                    | 6010  |  |  | 0,03269965 | 0,094175   | 0,03269965 | 0,094175004 | 2022 |
|                                                     | Итого |  |  | 0,0913848  | 0,25582984 | 0,0913848  | 0,25582984  | 2022 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Выемка грунта (экскаваторы с ковшами)               | 6001  |  |  | 0,00835276 | 0,06495107 | 0,00835276 | 0,064951067 | 2022 |
| Транспортировка грунта в насыпь                     | 6002  |  |  | 0,01523156 | 0,28294138 | 0,01523156 | 0,282941376 | 2022 |
| Разгрузка грунта                                    | 6003  |  |  | 0,00167055 | 0,01299021 | 0,00167055 | 0,012990213 | 2022 |
| Поверхность пыления                                 | 6003  |  |  | 0,00624    | 0,11591424 | 0,00624    | 0,11591424  | 2022 |
| Засыпка, уплотнение                                 | 6004  |  |  | 0,00556851 | 0,00649511 | 0,00556851 | 0,006495107 | 2022 |
| Разгрузка ПГС на склад                              | 6005  |  |  | 0,01028497 | 0,07108968 | 0,01028497 | 0,071089685 | 2022 |
| Поверхность пыления от склада ПГС                   | 6005  |  |  | 0,02496    | 0,46365696 | 0,02496    | 0,46365696  | 2022 |
| Электросварка (электроды Э-46)                      | 6006  |  |  | 6,3195E-05 | 0,0001365  | 6,3195E-05 | 0,000136501 | 2022 |
| Сварка (наплавка) легированной проволочки           | 6006  |  |  | 2,0539E-05 | 4,4364E-05 | 2,0539E-05 | 4,43636E-05 | 2022 |
| Перфоратор                                          | 6009  |  |  | 0,00500438 | 0,01621418 | 0,00500438 | 0,016214175 | 2022 |
|                                                     | Итого |  |  | 0,07739645 | 1,03443369 | 0,07739645 | 1,03443369  | 2022 |
| (2930) Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)   |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Металлообрабатывающие станки                        | 6007  |  |  | 0,0032     | 0,00432    | 0,0032     | 0,00432     | 2022 |
| (2936) Пыль древесная                               |       |  |  |            |            |            |             |      |
| Пила                                                | 6008  |  |  | 0,238      | 0,6426     | 0,238      | 0,6426      | 2022 |
| ИТОГО от неорганизованных источников                |       |  |  | 3,17338335 | 3,46000281 | 3,17338335 | 3,46000281  |      |
| Всего по предприятию на период строительства        |       |  |  | 3,221192   | 3,637777   | 3,221192   | 3,637777    |      |

|                             |             |                                                             |
|-----------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Источник выброса №</b>   | <b>6001</b> | <b>Выемка грунта</b>                                        |
| <b>Источник выделения №</b> | <b>1</b>    | <b>Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объемом до 5 м³)</b> |

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^0}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k5 = 0,1$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 1$$

**V'** – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

**G<sub>час</sub>** – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,56$$

Объем материала- 598,752 м³;  
(по смете)

плотность - 2,0 г/см³  
(представлен супесью согласно отчета по геологии)

если уд.вес грунта - 19,7 кН/м³, а в 1 м³ = 9,80665 кН/м³  
то уд.вес равен грунта - 2,0 т/м³

**G<sub>год</sub>** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1202,8$$

**η** – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                              | г/с                    | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,008353               | 0,064951 |

|                             |             |                                        |
|-----------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>Источник выброса №</b>   | <b>6002</b> | <b>Транспортировка грунта в насыпь</b> |
| <b>Источник выделения №</b> | <b>1</b>    | <b>Транспортировка грунта в насыпь</b> |

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1}{3600} + C4 \times C5 \times k5 \times q' \times S \times n, \text{ г/сек} \quad (3.3.1)$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})], \text{ т/год} \quad (3.3.2)$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (таблица 3.3.1). Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих машин на их число (n) при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более чем в 2 раза;

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (таблица 3.3.2). Средняя скорость транспортирования определяется по формуле: км/час;

$$V_{ср} = N \times L / n = 20,00 \text{ км/час} \quad C2 = 1$$

где -

N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;  $N = 2$

L – средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км;  $L = 10$

n – число автомашин, работающих в карьере;  $n = 1$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог (таблица 3.3.3);  $C3 = 1$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение:  $S_{факт.} / S$

где -

$$C4 = 1,3$$

$S_{факт.}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

S – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;  $S = 20,0$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{об}$ ) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле:  $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2 / 3,6}$ , м/с

где -

$$C5 = 1,38$$

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;  $v1 = 3$

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;  $v2 = 20$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (таблица 3.1.4);  $k5 = 0,1$

C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;  $C7 = 0,01$

q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;  $q1 = 1450$

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м<sup>2</sup> (таблица 3.1.1);  $q' = 0,002$

T<sub>сп</sub> – количество дней с устойчивым снежным покровом;  $T_{сп} = 90$

T<sub>д</sub> – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24} \quad T_{д} = 60$$

T<sub>д</sub><sup>°</sup> – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                              | г/с                    | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,015232               | 0,282941 |

**Источник выброса №** 6003 **Разгрузка грунта**  
**Источник выделения №** 1 **Разгрузка грунта**

*Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө*

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где  $k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k_1 = 0,05$$

$k_2$  – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения  $k_2$  производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k_2 = 0,03$$

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

оптимальная влажность - 10%

$$k_5 = 0,1$$

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры от 10 до 50 мм

$$k_7 = 0,5$$

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k_8=1$ ;

$$k_8 = 1$$

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k_9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9=1$ ;

$$k_9 = 0,2$$

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

$G_{час}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,

т/ч;

$$G_{час} = 0,56$$

Объем материала - 598,752 м<sup>3</sup>;

плотность - 2,0 г/см<sup>3</sup>

(по смете)

(представлен супесью согласно отчета по геологии)

$G_{год}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{год} = 1202,8$$

$\eta$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                              | г/с                    | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,001671               | 0,012990 |

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1 \text{ мм}$ );

$$k_5 = 0,1$$

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:  $S_{факт}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

$S_{факт}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

$S$  – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$$S = 40,0$$

Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$q'$  – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с, в условиях когда  $k_3=1$ ;  $k_5=1$  (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

$T_{сп}$  – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{сп} = 90$$

$T_{д}$  – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$$

$$T_{д} = 60$$

$T_{д}^{\circ}$  – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов

$\eta$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                              | г/с                    | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,006240               | 0,115914 |

|                      |      |                     |
|----------------------|------|---------------------|
| Источник выброса №   | 6004 | Засыпка, уплотнение |
| Источник выделения № | 1    | Засыпка, уплотнение |

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,05$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки тобора проб.

$$k2 = 0,03$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

$$k5 = 0,1$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 1$$

**V'** - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$V' = 0,6$$

**G<sub>час</sub>** – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0,37$$

Объем материала - 399,17 м<sup>3</sup>;  
(по смете)

плотность - 2,0 г/см<sup>3</sup>  
(представлен супесью согласно отчета по геологии)

**G<sub>год</sub>** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 801,87$$

**η** - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0,85$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                              | г/с                    | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,005569               | 0,006495 |

|                      |      |                        |
|----------------------|------|------------------------|
| Источник выброса №   | 6005 | Разгрузка ПГС на склад |
| Источник выделения № | 1    | Разгрузка ПГС на склад |

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \quad , \text{г/сек} \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta) \quad , \text{т/год} \quad (3.1.2)$$

где **k1** – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$k1 = 0,03$$

**k2** – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл

$$k2 = 0,04$$

**k3** – коэффициент, учитывающий местные метеосостояния (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k3 = 1,2$$

**k4** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k4 = 1$$

**k5** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

оптимальная влажность - не более 9%

$$k5 = 0,2$$

**k7** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

размеры до 20 мм

$$k7 = 0,5$$

**k8** – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k8=1$ ;

$$k8 = 1$$

**k9** – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k9=0,2$  при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k9=1$ ;

$$k9 = 0,2$$

**B'** - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$$B' = 0,6$$

**G<sub>час</sub>** – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2,143$$

Объем материала - 2419,992 м<sup>3</sup>;

плотность - 1,7 г/см<sup>3</sup>

(по смете)

**G<sub>год</sub>** – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 4113,99$$

**η** - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------|----------|
|               |                                              | г/с        | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,010285   | 0,071090 |

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/сек} \quad (3.2.3)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (3.2.5)$$

где

**k<sub>3</sub>** – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$$k_3 = 1,2$$

**k<sub>4</sub>** – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$$k_4 = 1$$

**k<sub>5</sub>** – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1 \text{ мм}$ );

$$k_5 = 0,2$$

**k<sub>7</sub>** – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0,5$$

**k<sub>6</sub>** – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение:  $S_{\text{факт.}}/S$

где

$$k_6 = 1,3$$

**S<sub>факт.</sub>** – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м<sup>2</sup>;

**S** – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$$S = 80$$

Значение **k<sub>6</sub>** колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

**q'** – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с, в условиях когда  $k_3=1$ ;  $k_5=1$  (таблица 3.1.1);

$$q' = 0,002$$

**T<sub>сп</sub>** – количество дней с устойчивым снежным покровом;

$$T_{\text{сп}} = 90$$

**T<sub>д</sub>** – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_{\text{д}} = \frac{2 \times T_{\text{д}}^{\circ}}{24}$$

$$T_{\text{д}} = 60$$

**T<sub>д</sub><sup>°</sup>** – суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 216 часов

**η** – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы ЗВ |          |
|---------------|----------------------------------------------|------------|----------|
|               |                                              | г/с        | т/г      |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,024960   | 0,463657 |

Источник выброса № 0001 Работа техники на площадке  
 Источник выделения № 1 Котлы битумные

| Наименование величин                                                            | Обозна-        | Ед.изм. | Число-вые | Примечание                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|-----------|------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                                          |                |         |           |                                                |
| Вид топлива                                                                     | Дизтопливо     |         |           |                                                |
| Расход топлива                                                                  | B              | тн      | 0,01002   |                                                |
| Время работы общее                                                              | T              | час     | 960       |                                                |
| Время работы в день                                                             | t              | час     | 8         |                                                |
| Средняя зольность топлива                                                       | A <sub>г</sub> |         | 0,025     |                                                |
| Доля твердых улавливаемых                                                       | n              |         | 0         |                                                |
| Коэфф.зола топлива в уносе                                                      | j              |         | 0,01      |                                                |
| Содержание серы в топливе                                                       | S <sub>г</sub> | %       | 0,3       |                                                |
| Доля оксидов серы, связываемых                                                  | n`so2          |         | 0,02      |                                                |
| Доля оксидов серы улавливаемых                                                  | n"so2          |         | 0         |                                                |
| Потери теплоты из-за химической                                                 | q3             | %       | 0,5       |                                                |
| Потери теплоты из-за                                                            | q4             | %       | 0         |                                                |
| <b>Пересчет в МДж, <math>Q = Q * 0,004187 = 10210 * 0,004187 = 42,75</math></b> |                |         |           |                                                |
| Низшая теплота сгорания                                                         | Q              | МДж/м3  | 42,75     |                                                |
| Коэффициент, учитывающий долю                                                   | R              |         | 0,65      |                                                |
| Коэффициент, характеризующий                                                    | K NO           | кг/ГДж  | 0,0594    |                                                |
| Коэффициент, зависящий от                                                       | g              |         | 0         |                                                |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                                                  |                |         |           |                                                |
| Сажа                                                                            | Mi тв.         | г/сек   | 0,000001  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T                      |
|                                                                                 | M тв.          | т/год   | 0,000003  | M = B * A <sub>г</sub> * j * (1-n)             |
| Диоксид серы                                                                    | Mi so2         | г/сек   | 0,000017  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T                      |
|                                                                                 | Mi so2         | т/год   | 0,000059  | M = 0,02*B*S <sub>г</sub> *(1-n`so2)*(1-n"so2) |
| Оксид углерода                                                                  | Mi co          | г/сек   | 0,000040  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T                      |
|                                                                                 | Mi co          | т/год   | 0,000139  | M = 0,001*B*q3*R*Q*(1-q4/100)                  |
| Диоксид азота                                                                   | Mi NO2         | г/сек   | 0,000006  | Mi=Mi Nox * 0,8                                |
|                                                                                 | M NO2          | т/год   | 0,000020  | M=MNox * 0,8                                   |
| Оксид азота                                                                     | Mi NO          | г/сек   | 0,000001  | Mi=Mi Nox * 0,13                               |
|                                                                                 | M NO           | т/год   | 0,000003  | M=MNox* 0,13                                   |

Источник выброса № 6006 Сварочные работы  
 Источник выделения № 1 Электросварка (электроды Э-46)

\* данные взяты по АНО-4 (аналогу Э-46)

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$Q_{год} = \frac{B_{год} * K_m * (1-\eta)}{1000000} , \text{т/год}$$

$$q_{сек} = \frac{B_{час} * K_m * (1-\eta)}{3600} , \text{г/сек}$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{год} = 332,93 \text{ кг/год}$$

$$B_{час} = 0,555 \text{ кг/час}$$

$K_m$  -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Оксиды железа  $K_m = 15,73$  табл.1

Оксиды марганца  $K_m = 1,66$

Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния  $K_m = 0,41$

$\eta$  - степень очистки воздуха в аппарате  $\eta = 0$

T- продолжительность работы , час/год T= 600

Соответственно получим:

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества          | Выбросы в атмосферу |          |
|--------------|----------------------------------------------|---------------------|----------|
|              |                                              | г/с                 | т/Г      |
| 123          | Оксиды железа                                | 0,002425            | 0,005237 |
| 143          | Оксиды марганца                              | 0,000256            | 0,000553 |
| 2908         | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,000063            | 0,000137 |

Источник выделения № 2 Электросварка (электроды Э-42)

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах  
 (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m * (1-\eta)}{1000000} , \text{т/год}$$

$$M_{сек} = \frac{B_{час} * K_m * (1-\eta)}{3600} , \text{г/сек}$$

$B$  -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 211,87 \quad \text{кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 0,35 \quad \text{кг/час}$$

$K_m$  -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа  $K_m = 14,97$  табл.1

Оксиды марганца  $K_m = 1,73$

$\eta$  - степень очистки воздуха в аппарате

$T$  - продолжительность работы , час/год

$$T = 600$$

Соответственно получим:

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы в атмосферу |          |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|----------|
|              |                                     | г/с                 | т/г      |
| 123          | Диоксид железа                      | 0,001468            | 0,003172 |
| 143          | Оксиды марганца                     | 0,000170            | 0,000367 |

Источник выброса №

3

Газовая сварка стали пропанобутановой смесью

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m * (1-\eta)}{1000000} \quad , \text{т/год} \quad (5.1)$$

$$m_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K_m * (1-\eta)}{3600} \quad , \text{г/сек} \quad (5.2)$$

$B$  -расход применяемого материала, кг/год

$$B_{\text{год}} = 158,924 \quad \text{кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 0,26 \quad \text{кг/час}$$

$K_m$  -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид азота  $K_m = 15$  табл.3

$\eta$  - степень очистки воздуха в аппарате

$$\eta = 0$$

$T$  - продолжительность работы , час/год

$$T = 600$$

Соответственно получим:

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы в атмосферу |           |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|-----------|
|              |                                     | г/с                 | т/г       |
|              | Диоксид азота                       | 0,0011036           | 0,0023839 |
| 301          | Диоксид азота                       | 0,0008829           | 0,0019071 |
| 304          | Оксид азота                         | 0,0001435           | 0,0003099 |

Источник выделения №

4 Кислородно - ацетиленовая сварка

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Исходные данные:

В - кислород за год, кг; 526,0114 кг  
 Т - продолжительность сварочных работ за год, час/год; 600 час/год  
 Qi - удельный выброс вредного вещества на 1 килограмм, 22 г/кг  
 Кц- эффективность пылеподавления, % 0

Диоксид азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (Q_i * B * (1 - (K_{ц}/100))) / 1000000 = 0,0115723 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = (M(\text{т/год}) * 1000000) / (T * 3600) = 0,0053575 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (((Q_i * B * (1 - (K_{ц}/100))) / 1000000) * 0,8 = 0,0092578$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = (M(\text{т/год}) * 1000000) / (T * 3600) = 0,004286$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (((Q_i * B * (1 - (K_{ц}/100))) / 1000000) * 0,13 = 0,0015044$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = (M(\text{т/год}) * 1000000) / (T * 3600) = 0,0006965$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|----------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                        | г/с                    | т/Г      |
| 301           | Диоксид азота                          | 0,004286               | 0,009258 |
| 304           | Оксид азота                            | 0,000696               | 0,001504 |

Источник выделения №

5 Сварка (наплавка) легированной проволокой

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K * m * (1 - \eta)}{1000000} \text{ ,т/год}$$

$$M_{\text{сек}} = \frac{B_{\text{час}} * K * m * (1 - \eta)}{3600} \text{ , г/сек}$$

В -расход применяемого материала, кг/год

Электродная проволока марки Св-08А

$$B_{\text{год}} = 277,272 \text{ кг/год}$$

$$B_{\text{час}} = 0,46 \text{ кг/час}$$

$K_m$  -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

|                                              |    |      |
|----------------------------------------------|----|------|
| Оксиды железа                                | C= | 38   |
| Оксиды марганца                              | C= | 1,48 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | C= | 0,16 |

$$\eta - \text{степень очистки воздуха в аппарате} \quad \eta = 0$$

$$T - \text{продолжительность работы, час/год} \quad T = 600$$

Соответственно получим:

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Выбросы в атмосферу |            |
|--------------|-------------------------------------|---------------------|------------|
|              |                                     | г/с                 | т/г        |
| 123          | Оксиды железа                       | 0,00487794          | 0,01053634 |
| 143          | Оксиды марганца                     | 0,00018998          | 0,00041036 |
| 2908         | Пыль неорганическая: 70-2           | 2,0539E-05          | 4,4364E-05 |

Источник выброса № 6007 Монтажные работы  
 Источник выброса № 1 Металлообрабатывающие станки

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработки металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004 Астана, 2004

D - диаметр шлифовального круга, г/с; 200 мм

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

| Наименование вещества | Q<br>г/сек |
|-----------------------|------------|
| Пыль абразивная       | 0,008      |
| Взвешенные частицы    | 0,012      |

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T = 750 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; 2 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; 2 шт.

Пыль абразивная  
 секунднй выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0032 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,00432 \text{ т/год} \quad (2)$$

Взвешенные частицы  
 секунднй выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,0048 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000 \ 000 = 0,00648 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещества | Наименование вещества | Выбросы  |          |
|-----------------|-----------------------|----------|----------|
|                 |                       | г/с      | т/год    |
| 2930            | Пыль абразивная       | 0,003200 | 0,004320 |
| 2902            | Взвешенные частицы    | 0,004800 | 0,006480 |

Источник выброса № 2 Дрель электрическая

Расчет выброса вредных веществ от металлообрабатывающего станка

k - коэффициент гравитационного оседания (см.п.5.3.2); k = 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1-5);

Q= 0,0004 г/сек

T - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

T= 750 час/год

n - число одновременно работающих станков, шт; 1 шт.

N - число станков на балансе предприятия, шт; 1 шт.

*Взвешенные частицы*  
секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = k \times Q \times n = 0,00008 \text{ г/сек} \quad (1)$$

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = (3600 \times k \times Q \times T) / 1000000 = 0,000216 \text{ т/год} \quad (2)$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещества | Наименование вещества | Выбросы | Выбросы  |
|-----------------|-----------------------|---------|----------|
|                 |                       | г/с     | т/год    |
| 2902            | Взвешенные частицы    | 0,00008 | 0,000216 |

**Источник выброса № 6008 Пила**

**Источник выделения № 1 Пила**

Литература: Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности РНД 211.2.02.08-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.

Исходные данные:

T - фактический годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования, час/год; 750 час/год

Qi - удельный показатель пылеобразования на 1 оборудования, г/с; 1,19 г/с

K - коэффициент гравитационного оседания, принимается равным 0,2 K= 0,2

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием η= 0  
(в долях единицы)

Пыль древесная

годовой выброс

$$M_T = (K \times Q \times T \times 3600) \times (1-\eta) / 1000000 = 0,6426 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_g = (K \times Q) \times (1-\eta) = 0,238 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещества | Наименование вещества | Выбросы ЗВ |        |
|-----------------|-----------------------|------------|--------|
|                 |                       | г/с        | т/год  |
| 2936            | Пыль древесная        | 0,23800    | 0,6426 |

Расчет выбросов пыли при буровых работах.

**Источник выброса №** 6009 **Перфоратор**  
**Источник выделения №** 1 **Перфоратор**

*Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө*

Максимально разовый выброс пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 \times n \times (1-\eta)}{3,6}, \text{г/сек}$$

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times n \times (1-\eta)}{1000}, \text{т/год} \quad (3.4.1)$$

где -

$V_{ij}$  – объемная производительность j-того бурового станка i-того типа, м³/час. Для станков приведена в таблице 3.4.1;

$$V_{ij} = 0,0053$$

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = 0,785 \times Q_{\text{ТП}} \times d^2, \text{м}^3/\text{час} \quad (3.4.2)$$

где -

$Q_{\text{ТП}}$  – техническая производительность станка, м/ч;

$$Q_{\text{ТП}} = 3,33$$

$d$  – диаметр скважины, м

$$d = 0,045$$

Величина  $Q_{\text{ТП}}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{\text{ТП}} = 60/(t_1+t_2) = 60/(60/v)+t_2, \text{м/час} \quad (3.4.3)$$

где -

$t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$$t_1 = 3$$

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

$$t_2 = 15$$

$v$  – скорость бурения, м/ч.

$$v = 20$$

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4);

$$k_5 = 1$$

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³, приведено в таблице 3.4.2. Крепость различных пород по шкале М. М.

Протодеяконова приведена в Приложении 1.

$$q_{ij} = 3,4$$

$n$  – количество буровых станков, шт

$$n = 1$$

$T_{ij}$  – чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год.

$$T_{ij} = 900$$

Система пылеподавления, нет

$$\eta = 0$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества    | Выбросы в<br>атмосферу |         |
|---------------|----------------------------------------------|------------------------|---------|
|               |                                              | г/с                    | т/г     |
| 2908          | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,0050                 | 0,01621 |

**Источник выброса №** 6010 **Покрасочные работы**  
**Источник выделения №** 1 **Ксилол нефтяной марки А**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

|                                                                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>T</b> - время работы покрасочного цеха                                                                | 800 ч/год                    |
| <b>тм</b> - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час            | 0,121 кг/час                 |
| <b>тф</b> - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год                                                        | 97,092 кг/год 0,097092 т/год |
| <b>фр</b> - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2                                     | 30 %                         |
| <b>δр1</b> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3              | 25 %                         |
| <b>δр2</b> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3                  | 75 %                         |
| <b>δх</b> - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3                                    |                              |
| <b>η</b> - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий | 0                            |
| <b>да</b> - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3                                    | 30 %                         |

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000) * (1 - η), \text{ т/год},$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * да * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1 - η) = 0,00707963 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * да * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) = 0,02038932 \text{ т/год}$$

| Код<br>загрязняю-<br>щего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части ЛКМ,<br>% мас. Табл.<br>3 | Максималь-<br>ные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
|                                       |                                           | δх                                                                       | G                                     | M                      |
| Ксилол нефтяной марки А               |                                           |                                                                          |                                       |                        |
| 2752                                  | Уайт-спирит                               | 50                                                                       | 0,001264                              | 0,003641               |
| 616                                   | Ксилол                                    | 50                                                                       | 0,001264                              | 0,003641               |
| 2902                                  | Взвешенные частицы                        |                                                                          | 0,007080                              | 0,020389               |

При сушке

$$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1 - η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000) * (1 - η), \text{ т/год},$$

| Код<br>загрязняю-<br>щего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части ЛКМ,<br>% мас. Табл.<br>3 | Максималь-<br>ные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
|                                       |                                           | δх                                                                       | G                                     | M                      |
| Ксилол нефтяной марки А               |                                           |                                                                          |                                       |                        |
| 2752                                  | Уайт-спирит                               | 50                                                                       | 0,003793                              | 0,01092                |
| 616                                   | Ксилол                                    | 50                                                                       | 0,003793                              | 0,01092                |

Суммарный выброс

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Мах.выбросы, г/с, | Валовый выброс, т/г |
|--------------|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 2752         | Уайт-спирит                         | 0,005057          | 0,014564            |
| 616          | Ксилол                              | 0,005057          | 0,014564            |
| 2902         | Взвешенные частицы                  | 0,007080          | 0,020389            |

**Источник выброса № 6010 Покрасочные работы**  
**Источник выделения № 2 Покраска эмалью ПФ-115**

**T** - время работы покрасочного цеха 800 ч/год  
**тм** - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час  
 1,456 кг/час  
**тф** - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 1165,104 кг 1,165104 т/год  
**фр** - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 45 %  
**δр1** - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %  
**δр2** - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %  
**δх** - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3  
**η** - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска  
 и сушка изделий производится на улице 0,3  
**δа** - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1000 000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1000 000) * (1-η), \text{ т/год,}$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * δа * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1-η) = 0,046726 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * δа * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) = 0,13457 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1000 000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с,}$$

$$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1000 000) * (1 - η), \text{ т/год,}$$

| Код<br>загрязняю<br>щего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Содержание<br>компонента<br>в летучей<br>части ЛКМ,<br>% мас. Табл.<br>3 | Максима<br>льные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс,<br>т/г |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
|                                      |                                           | δх                                                                       | G                                    | М                         |
| Покраска эмалью ПФ-115               |                                           |                                                                          |                                      |                           |
| При покраске                         |                                           |                                                                          |                                      |                           |
| 616                                  | Ксилол                                    | 50                                                                       | 0,015929                             | 0,04588                   |
| 2752                                 | Уайт-спирит                               | 50                                                                       | 0,015929                             | 0,04588                   |
| 2902                                 | Взвешенные частицы                        |                                                                          | 0,046726                             | 0,13457                   |
| При сушке                            |                                           |                                                                          |                                      |                           |
| 616                                  | Ксилол                                    | 50                                                                       | 0,047787                             | 0,13763                   |
| 2752                                 | Уайт-спирит                               | 50                                                                       | 0,047787                             | 0,13763                   |

Суммарный выброс

| Код<br>вещества | Наименование загрязняющего<br>вещества |  | Мах.выбр<br>осы, г/с, | Валовый<br>выброс,<br>т/г |
|-----------------|----------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------|
| 616             | Ксилол                                 |  | 0,063717              | 0,183504                  |
| 2752            | Уайт-спирит                            |  | 0,063717              | 0,183504                  |
| 2902            | Взвешенные частицы                     |  | 0,046726              | 0,134570                  |

Источник выброса № 6010 Покрасочные работы  
 Источник выделения № 3 Растворитель Р-4

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

|                                                                                                          |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>T</b> - время работы покрасочного цеха                                                                | 800 ч/год                       |
| <b>тм</b> - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час            | 0,21 кг/час                     |
| <b>тф</b> - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год                                                        | 164,13 кг/год<br>0,164134 т/год |
| <b>фр</b> - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2                                     | 15 %                            |
| <b>δр1</b> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3              | 28 %                            |
| <b>δр2</b> - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3                  | 72 %                            |
| <b>δх</b> - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3                                    |                                 |
| <b>η</b> - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий | 0                               |
| <b>да</b> - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3                                    | 0 %                             |

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1\,000\,000) * (1-η), \text{ т/год},$$

При сушке

$$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1\,000\,000) * (1-η), \text{ т/год},$$

| Код<br>загрязняющего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Содержание<br>компонента в<br>летучей части<br>ЛКМ, % мас.<br>Табл. 3 | Максимальные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
|                                  |                                           | δх                                                                    |                                  |                        |
| Растворитель Р-4                 |                                           |                                                                       |                                  |                        |
| При покраске (летучая часть)     |                                           |                                                                       |                                  |                        |
| 621                              | Толуол                                    | 62                                                                    | 0,001484                         | 0,004274               |
| 1210                             | Бутилацетат                               | 12                                                                    | 0,000287                         | 0,000827               |
| 1401                             | Ацетон                                    | 26                                                                    | 0,000622                         | 0,786240               |
| При сушке                        |                                           |                                                                       |                                  |                        |
| 621                              | Толуол                                    | 62                                                                    | 0,003816                         | 0,010990               |
| 1210                             | Бутилацетат                               | 12                                                                    | 0,000739                         | 0,002127               |
| 1401                             | Ацетон                                    | 26                                                                    | 0,001600                         | 0,004609               |

Суммарный выброс

| Код<br>вещества | Наименование загрязняющего<br>вещества | Мах.<br>выбросы,<br>г/с. | Валовый<br>выброс, т/г |
|-----------------|----------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 621             | Толуол                                 | 0,005300                 | 0,015264               |
| 1210            | Бутилацетат                            | 0,001026                 | 0,002954               |
| 1401            | Ацетон                                 | 0,002223                 | 0,790849               |

**Источник выброса №** 6010 **Покрасочные работы**  
**Источник выделения №** 4 **Грунтовка ГФ-021**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

Грунтовка ГФ-021

Т - время работы покрасочного цеха 800 ч/год  
 тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час 1,02 кг/час  
 тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год 815,368 кг/год 0,8154 т/год  
 fp - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2 45 %  
 dp1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3 25 %  
 dp2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3 75 %  
 dx - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3  
 η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска изделий производится в камере, сушка на улице. 0,3  
 da - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3 30 %

При покраске (летучая часть)

$$G = (тм * fp * dp1 * dx / 1\ 000\ 000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * fp * dp1 * dx / 1\ 000\ 000) * (1-η), \text{ т/год},$$

Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))

$$G = (тм * da * (100 - fp) / 10000 * 3,6) * (1-η) = 0,032699654 \text{ з/с}$$

$$M = (тф * da * (100 - fp) / 10000) * (1-η) = 0,094175004 \text{ т/год}$$

При сушке

$$G = (тм * fp * dp'' * dx / 1000\ 000 * 3,6) * (1-η), \text{ з/с},$$

$$M = (тф * fp * dp'' * dx / 1000\ 000) * (1-η), \text{ т/год},$$

| Код загрязняющего вещества | Наименование загрязняющего вещества | Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3 | Максимальные выбросы, г/с, | Валовый выброс, т/г |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
|                            |                                     | dx                                                        | G                          | M                   |
| <i>Грунтовка ГФ-021</i>    |                                     |                                                           |                            |                     |
| При покраске               |                                     |                                                           |                            |                     |
| 616                        | Ксилол                              | 100                                                       | 0,022295                   | 0,064210            |
| 2902                       | Взвешенные частицы                  |                                                           | 0,032700                   | 0,094175            |
| При сушке                  |                                     |                                                           |                            |                     |
| 616                        | Ксилол                              | 100                                                       | 0,066886                   | 0,192631            |

Суммарный выброс

| Код вещества | Наименование загрязняющего вещества | Мах. выбросы, г/с, | Валовый выброс, т/г |
|--------------|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| 616          | Ксилол                              | 0,089181           | 0,256841            |
| 2902         | Взвешенные частицы                  | 0,032700           | 0,094175            |

**Источник выброса №** 6010 **Покрасочные работы**  
**Источник выделения №** 5 **Уайт-спирит**

Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.

|     |                                                                                               |                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Т-  | время работы покрасочного цеха                                                                | 800 ч/год                      |
| тм  | Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час             | 0,22655 кг/час                 |
| тф  | Фактический годовой расход ЛКМ, т/год                                                         | 181,238 кг/год<br>0,1812 т/год |
| fr  | Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2                                      | 15 %                           |
| δp1 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3                | 28 %                           |
| δp2 | Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3                    | 72 %                           |
| δx  | Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2                                     |                                |
| η   | Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий | 0                              |
| да  | Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3                                     | 0 %                            |

При покраске (летучая часть)

$G = (тм * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$ , г/с,

$M = (тф * fr * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$ , т/год,

При сушке

$G = (тм * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$ , г/с,

$M = (тф * fr * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$ , т/год,

| Код<br>загрязняющего<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего вещества | Содержание<br>компонента в<br>летучей части<br>ЛКМ, % мас.<br>Табл. 2 | Максимальные<br>выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|----------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|
|                                  |                                        | δx                                                                    | G                                | M                      |
| Уайт-спирит                      |                                        |                                                                       |                                  |                        |
| При покраске (летучая часть)     |                                        |                                                                       |                                  |                        |
| 2752                             | Уайт-спирит                            | 100                                                                   | 0,002643                         | 0,007612               |
| При сушке                        |                                        |                                                                       |                                  |                        |
| 2752                             | Уайт-спирит                            | 100                                                                   | 0,006796                         | 0,019574               |

Суммарный выброс

| Код<br>вещества | Наименование<br>загрязняющего вещества | Мах.выбросы,<br>г/с, | Валовый<br>выброс, т/г |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------|------------------------|
| 2752            | Уайт-спирит                            | 0,009439             | 0,027186               |

**Источник выброса №** 0002 **Компрессор**  
**Источник выделения №** 1 **Компрессоры передвижные**

Расчет произведен на основании: РНД 211.2.02.04.-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". МОС РК, Астана 2005г

Определяется по формуле:

$$M_{сек} = (ei * Ne) / 3600$$

$$M_{год} = (qi * B_{год}) / 1000$$

где,

**T** час - время работы за отчетный период

**T** = 1440 час

**Ne** - мощность двигателя

**Ne** = 7,45 кВт

**ei** - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч

определяемый по табл.1 и табл.2

**qi** - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива, при работе

стационарной установки с учетом совокупности режимов, составляющих экспл.цикл,

определяемый по табл.3 и табл.4

расход топлива установкой - 1,49 л/час

плотность дизтоплива (летнее) - 0,86 кг/л, тогда

**B**год - расход топлива дизельной установкой, т/год

**B**год = 1,845 т/год

| Код<br>вещества | Наименование<br>вещества           | Значение<br><br><i>ei</i> | Значение<br><br><i>qi</i> | Выброс вредного<br>вещества |                |
|-----------------|------------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------|
|                 |                                    |                           |                           | <i>M</i> г/сек              | <i>M</i> т/год |
| 337             | Оксид углерода                     | 7,2                       | 30                        | 0,014900                    | 0,055356       |
|                 | Оксиды азота                       | 10,3                      | 43                        | 0,021315                    | 0,079344       |
| 301             | Диоксид азота                      |                           |                           | 0,017052                    | 0,063475       |
| 304             | Оксид азота                        |                           |                           | 0,004263                    | 0,015869       |
| 328             | Сажа                               | 0,7                       | 3                         | 0,001449                    | 0,005536       |
| 330             | Диоксид серы                       | 1,1                       | 4,5                       | 0,002276                    | 0,008303       |
| 1325            | Формальдегид                       | 0,15                      | 0,6                       | 0,000310                    | 0,001107       |
| 703             | Бенз(а)пирен                       | 0,000013                  | 0,000055                  | #####                       | 0,0000001      |
| 2754            | Углеводороды предельные<br>C12-C19 | 3,6                       | 15                        | 0,007450                    | 0,027678       |

**Источник выброса № 6011 Асфальтирование территории**  
**Источник выделения № 1 Слив битума**

Литература: 1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года № 100-п асфальтобетонных заводов.

2. РНД 211.2.02.09-2004, "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров" Министерство охраны окружающей среды РК. РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК

**Котлы битумные передвижные**

|                                                                                                     |                                 |                     |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------------|
| Q- производительность(мах), т/час.                                                                  | Q=                              | 0,021               | т/час            |
| T- время работы в течение года, час/год                                                             | T=                              | 900                 | час/год          |
| ρж- плотность битума , т/м <sup>3</sup>                                                             | (ρж) =                          | 0,95                | т/м <sup>3</sup> |
| Vр- единовременная емкость резервуарного парка, м <sup>3</sup>                                      | Vр=                             | 7                   | м <sup>3</sup>   |
| Vчмах- максимальный объем ПВС, вытесняемой из резервуаров во время его закачки, м <sup>3</sup> /час |                                 |                     |                  |
| Vчмах=                                                                                              | 62,4                            | м <sup>3</sup> /час |                  |
| tжmin- минимальная температура жидкости, 100°C                                                      | t <sup>min</sup> <sub>ж</sub> = | 100                 |                  |
| tжмах- максимальная температура жидкости , 140°C                                                    | t <sup>max</sup> <sub>ж</sub> = | 140                 |                  |
| B- количество жидкости закачиваемое в резервуар в течении года, т/год                               | B=                              | 18,523              | т/год            |

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре:

Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 * P_t^{max} * m * K_p^{max} * K_B * V_{ч}^{max}}{10^2 * (273 + t_{ж}^{max})} = 2,503268391 \text{ г/с} \quad (П1.3)$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 * ((P_t^{max} * K_B) + P_t^{min}) * m * K_p^{cp} * K_{об} * B}{10^4 * 0,95 (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})} = 0,003139443 \text{ т/год} \quad (П1.4)$$

где

m - молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Tкип=280°C);

m= 187

Годовая оборачиваемость резервуаров

$$n_{об} = \frac{B}{\rho_{ж} * V_p} \quad n_{об} = 2,78548481$$

следовательно: K<sub>об</sub>= 2,5

P<sub>tmin</sub>, P<sub>tmax</sub> – по таблице П1.1 настоящей методики.

$$P_t^{min} = 4,26 \quad P_t^{max} = 19,91$$

K<sub>p</sub>(cp), K<sub>p</sub>(мах) - Опытные коэффициенты прил.8

$$K_p^{cp} = 0,7 \quad K_p^{max} = 1$$

K<sub>в</sub>- Опытный коэффициент, принимается по прил.10

K<sub>в</sub>= 1

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |            |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|------------|
|               |                                           | г/с                    | т/г        |
| 2754          | Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)   | 2,50326839             | 0,00031394 |

**Источник выделения № 2 Асфальтирование территории. Розлив битума на поверхность**

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

|                                                                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Источник выделения 002: Разлив битума на поверхности                                                      |             |
| исходные данные, параметр                                                                                 |             |
| qcp - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица 6.3 методики), г/м2*час | 7,267       |
| F - поверхность испарения, м2                                                                             | 8           |
| t - время проведения работ, дней                                                                          | 1440        |
| tч - количество часов в смену, час                                                                        | 8           |
| n-количество слоев битума                                                                                 | 1           |
| <b>2754 предельные углеводороды (C12-C19)</b>                                                             |             |
| Максимальный из разовых выброс M = qcp*F/t/3600, г/сек                                                    | 1,12145E-05 |
| Годовой выброс G=(qcp*F/t*tч)*t*0,000001*n, т/год                                                         | 0,000007267 |

## Источник выделения №

3

## Асфальтирование территории. Укладка асфальта

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Ссылки по тексту расчета даны на таблицы и графики данной Методики.

|                                                                                   |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Источник выделения 003: Укладка асфальта                                          |             |
| исходные данные, параметр                                                         |             |
| qcp - количество углеводородов, испаряющихся с 1 м2 открытой поверхности (таблица | 7,267       |
| F - поверхность испарения, м2                                                     | 8           |
| t - время проведения работ, дней                                                  | 1440        |
| тч - количество часов в смену, час                                                | 8           |
| n-количество слоев битума                                                         | 2           |
| <b>2754 предельные углеводороды (C12-C19)</b>                                     |             |
| Максимальный из разовых выброс M = qcp*F/t/3600, г/сек                            | 1,12145E-05 |
| Годовой выброс G=(qcp*F/t*тч)*t*0,000001*п, т/год                                 | 0,000014534 |

## Источник выброса №

0003 Гудронатор

## Источник выделения №

1 Гудронатор

| Наименование величин                                         | Обозна-    | Ед.изм. | Число-вые | Примечание                        |
|--------------------------------------------------------------|------------|---------|-----------|-----------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |            |         |           |                                   |
| Вид топлива                                                  | Дизтопливо |         |           |                                   |
| Расход топлива                                               | B          | тн      | 0,01002   |                                   |
| Время работы общее                                           | T          | час     | 1440      |                                   |
| Время работы в день                                          | t          | час     | 8         |                                   |
| Средняя зольность топлива                                    | A r        |         | 0,025     |                                   |
| Доля твердых улавливаемых                                    | n          |         | 0         |                                   |
| Коэфф.зола топлива в уносе                                   | j          |         | 0,01      |                                   |
| Содержание серы в топливе                                    | S r        | %       | 0,3       |                                   |
| Доля оксидов серы, связываемых                               | n `so2     |         | 0,02      |                                   |
| Доля оксидов серы улавливаемых                               | n "so2     |         | 0         |                                   |
| Потери теплоты из-за химической                              | q3         | %       | 0,5       |                                   |
| Потери теплоты из-за                                         | q4         | %       | 0         |                                   |
| <b>Пересчет в МДж, Q = Q*0,004187 = 10210*0,004187=42,75</b> |            |         |           |                                   |
| Низшая теплота сгорания                                      | Q          | МДж/м3  | 42,75     |                                   |
| Коэффициент,учитывающий долю                                 | R          |         | 0,65      |                                   |
| Коэффициент, характеризующий                                 | K NO       | кг/ГДж  | 0,0594    |                                   |
| Коэффициент, зависящий от                                    | g          |         | 0         |                                   |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |            |         |           |                                   |
| Сажа                                                         | Mi тв.     | г/сек   | 0,000000  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T         |
|                                                              | M тв.      | т/год   | 0,000003  | M =B * Ar * j * (1-n)             |
| Диоксид серы                                                 | Mi so2     | г/сек   | 0,000011  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T         |
|                                                              | Mi so2     | т/год   | 0,000059  | M = 0,02*B*Sr*(1-n`so2)*(1-n"so2) |
| Оксид углерода                                               | Mi co      | г/сек   | 0,000027  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T         |
|                                                              | Mi co      | т/год   | 0,000139  | M = 0,001*B*q3*R*Q*(1-q4/100)     |
| Оксиды азота                                                 | Mi Nox     | г/сек   | 0,000005  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T         |
|                                                              | M Nox      | т/год   | 0,000025  | M = 0,001*B*Q*K Nox*(1-q)         |
| Диоксид азота                                                | Mi NO2     | г/сек   | 0,000004  | Mi=Mi Nox * 0,8                   |
|                                                              | M NO2      | т/год   | 0,000020  | M=MNox * 0,8                      |
| Оксид азота                                                  | Mi NO      | г/сек   | 0,000001  | Mi=Mi Nox * 0,13                  |
|                                                              | M NO       | т/год   | 0,000003  | M=MNox* 0,13                      |

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г      |
| 328           | Сажа                                      | 0,055972               | 0,290160 |
| 330           | Диоксид серы                              | 0,072222               | 0,374400 |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,036111               | 0,187200 |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,028889               | 0,149760 |
| 304           | Оксид азота                               | 0,004694               | 0,024336 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,361111               | 1,872000 |
| 703           | Бенз(а)пирен                              | 0,000001               | 0,000006 |
| 2754          | Углеводороды предельные C12-C1            | 0,108333               | 0,561600 |

***НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ***

Таблица №2

| Производство                                                                                           | Цех участок | Источник выделения<br>загрязняющих веществ           | Кол-во<br>шт | Число<br>часов<br>работы<br>в году | Наименование<br>источника<br>выброса<br>вредных<br>веществ | Номер<br>источника<br>на<br>карте-<br>схеме |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                        |             | Наименование<br>источника<br>загрязняющих<br>веществ |              |                                    |                                                            |                                             |
| 1                                                                                                      | 2           | 3                                                    | 4            | 5                                  | 6                                                          | 7                                           |
| Шесть птичников на птицефабрике, расположенной в селе Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области | Птичник №19 | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0128                                        |
|                                                                                                        |             | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0129                                        |
|                                                                                                        |             | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0130                                        |
|                                                                                                        |             | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0131                                        |
|                                                                                                        |             | Санитарная обработка помещения                       | 1            | 576                                | труба                                                      | 0132                                        |
|                                                                                                        |             | Помещение для птиц                                   | 1            | 8760                               | труба                                                      | 0133                                        |
|                                                                                                        | Птичник №20 | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0134                                        |
|                                                                                                        |             | Газовый котел                                        | 1            | 3936                               | труба                                                      | 0135                                        |

Продолжение таблицы №2

| Высота<br>источника<br>выброса<br>м | Диаметр<br>устья трубы<br>м | Параметры газовойоздушной смеси |                          |                        | Координаты источника<br>на карте-схеме,м                                                     |    |                                                                       |    | Наименование га-<br>зоочистных уста-<br>новок, тип и ме-<br>роприятия по<br>сокращению<br>выбросов | Вещество<br>по которому<br>производится<br>газоочистка |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                     |                             |                                 |                          |                        | точечного<br>источника<br>/1-го конца линейного<br>источника/ центра<br>площадного источника |    | 2-го конца<br>линейного<br>/ длина, ширина<br>площадного<br>источника |    |                                                                                                    |                                                        |
|                                     |                             | Скорость<br><br>м/сек           | Объем<br>смеси<br>м3/сек | Темпера-<br>тура<br>оС |                                                                                              |    |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
|                                     |                             |                                 |                          |                        | X1                                                                                           | Y1 | X2                                                                    | Y2 |                                                                                                    |                                                        |
| 8                                   | 9                           | 10                              | 11                       | 12                     | 13                                                                                           | 14 | 15                                                                    | 16 | 17                                                                                                 | 18                                                     |
|                                     |                             |                                 |                          |                        |                                                                                              |    |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,64                            | 1,5                      | 90                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,64                            | 1,5                      | 90                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,64                            | 1,5                      | 90                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,64                            | 1,5                      | 90                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 3,5                                 | 0,2                         | 47,77                           | 1,5                      | 20                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,4                         | 8,44                            | 1,06                     | 20                     | 37                                                                                           | 51 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
|                                     |                             |                                 |                          |                        |                                                                                              |    |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,6433121                       | 1,5                      | 90                     | 36                                                                                           | 38 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |
| 4,5                                 | 0,5                         | 7,6433121                       | 1,5                      | 90                     | 36                                                                                           | 38 |                                                                       |    |                                                                                                    |                                                        |

Продолжение таблицы №2

| Коэффициент<br>обеспеченности<br>газоочисткой | Среднеэксплу-<br>атационная<br>степень<br>очистки /<br>максимальная<br>степень<br>очистки , % | Код<br>ве-<br>щес-<br>тва | Наименование<br>вещества          | Выброс загрязняющего вещества |        |             | Год<br>дости-<br>жения<br>ПДВ |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------|-------------|-------------------------------|
|                                               |                                                                                               |                           |                                   | СП                            |        |             |                               |
|                                               |                                                                                               |                           |                                   | г/сек                         | мг/нм3 | т/год       |                               |
| 19                                            | 20                                                                                            | 21                        | 22                                | 23                            | 24     | 25          | 26                            |
|                                               |                                                                                               |                           |                                   |                               |        |             |                               |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1325                      | Формальдегид                      | 0,20002                       |        | 0,414761472 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 303                       | Аммиак                            | 0,0063075                     |        | 0,19891332  | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 333                       | Сероводород                       | 0,000348                      |        | 0,010974528 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 410                       | Метан                             | 0,024969                      |        | 0,787422384 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1052                      | Метанол                           | 0,0002523                     |        | 0,007956533 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1071                      | Фенол                             | 0,0000783                     |        | 0,002469269 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1246                      | Этилформиат                       | 0,0007308                     |        | 0,023046509 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1314                      | Альдегид пропионовый              | 0,00029145                    |        | 0,009191167 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1531                      | Гексановая кислота                | 0,00032625                    |        | 0,01028862  | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1707                      | Диметилсульфид                    | 0,00164865                    |        | 0,051991826 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1715                      | Метантиол (метилмеркаптан)        | 0,000001566                   |        | 4,93854E-05 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 1849                      | Метиламин                         | 0,0001131                     |        | 0,003566722 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 2920                      | Пыль меховая (шерстенная, пуховая | 0,0090045                     |        | 0,283965912 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 301                       | Диоксид азота                     | 0,000153133                   |        | 0,002169828 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 304                       | Оксид азота                       | 2,4884E-05                    |        | 0,000352597 | 2022                          |
|                                               |                                                                                               | 337                       | Оксид углерода                    | 0,000558389                   |        | 0,007912149 | 2022                          |

|  |             |                                |   |      |       |      |
|--|-------------|--------------------------------|---|------|-------|------|
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0136 |
|  |             |                                |   |      | 114   |      |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0137 |
|  |             | Санитарная обработка помещения | 1 | 576  | труба | 0138 |
|  |             | Помещение для птиц             | 1 | 8760 | труба | 0139 |
|  | Птичник №21 | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0140 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0141 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0142 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0143 |
|  |             | Санитарная обработка помещения | 1 | 576  | труба | 0144 |
|  |             | Помещение для птиц             | 1 | 8760 | труба | 0145 |

|      |      |             |       |    |    |    |  |  |  |     |
|------|------|-------------|-------|----|----|----|--|--|--|-----|
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 38 |  |  |  | 115 |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 38 |  |  |  |     |
| 3, 5 | 0, 2 | 47, 7707006 | 1, 5  | 20 | 36 | 38 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 4 | 8, 43949045 | 1, 06 | 20 | 36 | 38 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 23 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 23 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 23 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 36 | 23 |  |  |  |     |
| 3, 5 | 0, 2 | 47, 7707006 | 1, 5  | 20 | 36 | 23 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 4 | 8, 43949045 | 1, 06 | 20 | 36 | 23 |  |  |  |     |

|  |  |      |                                    |             |  |             |      |
|--|--|------|------------------------------------|-------------|--|-------------|------|
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 1325 | Формальдегид                       | 0,20002     |  | 0,414761472 | 2022 |
|  |  | 303  | Аммиак                             | 0,0063075   |  | 0,19891332  | 2022 |
|  |  | 333  | Сероводород                        | 0,000348    |  | 0,010974528 | 2022 |
|  |  | 410  | Метан                              | 0,024969    |  | 0,787422384 | 2022 |
|  |  | 1052 | Метанол                            | 0,0002523   |  | 0,007956533 | 2022 |
|  |  | 1071 | Фенол                              | 0,0000783   |  | 0,002469269 | 2022 |
|  |  | 1246 | Этилформиат                        | 0,0007308   |  | 0,023046509 | 2022 |
|  |  | 1314 | Альдегид пропионовый               | 0,00029145  |  | 0,009191167 | 2022 |
|  |  | 1531 | Гексановая кислота                 | 0,00032625  |  | 0,01028862  | 2022 |
|  |  | 1707 | Диметилсульфид                     | 0,00164865  |  | 0,051991826 | 2022 |
|  |  | 1715 | Метантиол (метилмеркаптан)         | 0,000001566 |  | 4,93854E-05 | 2022 |
|  |  | 1849 | Метиламин                          | 0,0001131   |  | 0,003566722 | 2022 |
|  |  | 2920 | Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,0090045   |  | 0,283965912 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 1325 | Формальдегид                       | 0,20002     |  | 0,414761472 | 2022 |
|  |  | 303  | Аммиак                             | 0,0063075   |  | 0,19891332  | 2022 |
|  |  | 333  | Сероводород                        | 0,000348    |  | 0,010974528 | 2022 |
|  |  | 410  | Метан                              | 0,024969    |  | 0,787422384 | 2022 |
|  |  | 1052 | Метанол                            | 0,0002523   |  | 0,007956533 | 2022 |
|  |  | 1071 | Фенол                              | 0,0000783   |  | 0,002469269 | 2022 |
|  |  | 1246 | Этилформиат                        | 0,0007308   |  | 0,023046509 | 2022 |
|  |  | 1314 | Альдегид пропионовый               | 0,00029145  |  | 0,009191167 | 2022 |
|  |  | 1531 | Гексановая кислота                 | 0,00032625  |  | 0,01028862  | 2022 |
|  |  | 1707 | Диметилсульфид                     | 0,00164865  |  | 0,051991826 | 2022 |
|  |  | 1715 | Метантиол (метилмеркаптан)         | 0,000001566 |  | 4,93854E-05 | 2022 |
|  |  | 1849 | Метиламин                          | 0,0001131   |  | 0,003566722 | 2022 |
|  |  | 2920 | Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,0090045   |  | 0,283965912 | 2022 |

|  |             |                                |   |      |       |      |
|--|-------------|--------------------------------|---|------|-------|------|
|  | Птичник №22 | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0146 |
|  |             |                                |   |      | 117   |      |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0147 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0148 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0149 |
|  |             | Санитарная обработка помещения | 1 | 576  | труба | 0150 |
|  | Птичник №23 | Помещение для птиц             | 1 | 8760 | труба | 0151 |
|  |             |                                |   |      |       |      |
|  |             |                                |   |      |       |      |
|  |             |                                |   |      |       |      |
|  |             |                                |   |      |       |      |
|  |             |                                |   |      |       |      |
|  | Птичник №23 | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0152 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0153 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0154 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба | 0155 |
|  |             | Санитарная обработка помещения | 1 | 576  | труба | 0156 |
|  |             | Помещение для птиц             | 1 | 8760 | труба | 0157 |

|      |      |             |       |    |    |    |  |  |  |     |
|------|------|-------------|-------|----|----|----|--|--|--|-----|
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 70 | 49 |  |  |  | 118 |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 70 | 49 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 70 | 49 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 70 | 49 |  |  |  |     |
| 3, 5 | 0, 2 | 47, 7707006 | 1, 5  | 20 | 70 | 49 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 4 | 8, 43949045 | 1, 06 | 20 | 70 | 49 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 69 | 35 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 69 | 35 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 69 | 35 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 5 | 7, 6433121  | 1, 5  | 90 | 69 | 35 |  |  |  |     |
| 3, 5 | 0, 2 | 47, 7707006 | 1, 5  | 20 | 69 | 35 |  |  |  |     |
| 4, 5 | 0, 4 | 8, 43949045 | 1, 06 | 20 | 69 | 35 |  |  |  |     |

|  |  |      |                                    |             |  |             |      |
|--|--|------|------------------------------------|-------------|--|-------------|------|
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 1325 | Формальдегид                       | 0,20002     |  | 0,414761472 | 2022 |
|  |  | 303  | Аммиак                             | 0,0063075   |  | 0,19891332  | 2022 |
|  |  | 333  | Сероводород                        | 0,000348    |  | 0,010974528 | 2022 |
|  |  | 410  | Метан                              | 0,024969    |  | 0,787422384 | 2022 |
|  |  | 1052 | Метанол                            | 0,0002523   |  | 0,007956533 | 2022 |
|  |  | 1071 | Фенол                              | 0,0000783   |  | 0,002469269 | 2022 |
|  |  | 1246 | Этилформиат                        | 0,0007308   |  | 0,023046509 | 2022 |
|  |  | 1314 | Альдегид пропионовый               | 0,00029145  |  | 0,009191167 | 2022 |
|  |  | 1531 | Гексановая кислота                 | 0,00032625  |  | 0,01028862  | 2022 |
|  |  | 1707 | Диметилсульфид                     | 0,00164865  |  | 0,051991826 | 2022 |
|  |  | 1715 | Метантиол (метилмеркаптан)         | 0,000001566 |  | 4,93854E-05 | 2022 |
|  |  | 1849 | Метиламин                          | 0,0001131   |  | 0,003566722 | 2022 |
|  |  | 2920 | Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,0090045   |  | 0,283965912 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133 |  | 0,002169828 | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05  |  | 0,000352597 | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389 |  | 0,007912149 | 2022 |
|  |  | 1325 | Формальдегид                       | 0,20002     |  | 0,414761472 | 2022 |
|  |  | 303  | Аммиак                             | 0,0063075   |  | 0,19891332  | 2022 |
|  |  | 333  | Сероводород                        | 0,000348    |  | 0,010974528 | 2022 |
|  |  | 410  | Метан                              | 0,024969    |  | 0,787422384 | 2022 |
|  |  | 1052 | Метанол                            | 0,0002523   |  | 0,007956533 | 2022 |
|  |  | 1071 | Фенол                              | 0,0000783   |  | 0,002469269 | 2022 |
|  |  | 1246 | Этилформиат                        | 0,0007308   |  | 0,023046509 | 2022 |
|  |  | 1314 | Альдегид пропионовый               | 0,00029145  |  | 0,009191167 | 2022 |
|  |  | 1531 | Гексановая кислота                 | 0,00032625  |  | 0,01028862  | 2022 |
|  |  | 1707 | Диметилсульфид                     | 0,00164865  |  | 0,051991826 | 2022 |
|  |  | 1715 | Метантиол (метилмеркаптан)         | 0,000001566 |  | 4,93854E-05 | 2022 |
|  |  | 1849 | Метиламин                          | 0,0001131   |  | 0,003566722 | 2022 |
|  |  | 2920 | Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,0090045   |  | 0,283965912 | 2022 |

|  |             |                                |   |      |              |      |
|--|-------------|--------------------------------|---|------|--------------|------|
|  | Птичник №24 | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба<br>120 | 0158 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба        | 0159 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба        | 0160 |
|  |             | Газовый котел                  | 1 | 3936 | труба        | 0161 |
|  |             | Санитарная обработка помещения | 1 | 576  | труба        | 0162 |
|  |             | Помещение для птиц             | 1 | 8760 | труба        | 0163 |
|  |             |                                |   |      |              |      |

[illegible]

|  |  |      |                                    |                |  |                 |      |
|--|--|------|------------------------------------|----------------|--|-----------------|------|
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133    |  | 0,002169828     | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05     |  | 0,000352597     | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389    |  | 0,007912149     | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133    |  | 0,002169828     | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05     |  | 0,000352597     | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389    |  | 0,007912149     | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133    |  | 0,002169828     | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05     |  | 0,000352597     | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389    |  | 0,007912149     | 2022 |
|  |  | 301  | Диоксид азота                      | 0,000153133    |  | 0,002169828     | 2022 |
|  |  | 304  | Оксид азота                        | 2,4884E-05     |  | 0,000352597     | 2022 |
|  |  | 337  | Оксид углерода                     | 0,000558389    |  | 0,007912149     | 2022 |
|  |  | 1325 | Формальдегид                       | 0,20002        |  | 0,414761472     | 2022 |
|  |  | 303  | Аммиак                             | 0,0063075      |  | 0,19891332      | 2022 |
|  |  | 333  | Сероводород                        | 0,000348       |  | 0,010974528     | 2022 |
|  |  | 410  | Метан                              | 0,024969       |  | 0,787422384     | 2022 |
|  |  | 1052 | Метанол                            | 0,0002523      |  | 0,007956533     | 2022 |
|  |  | 1071 | Фенол                              | 0,0000783      |  | 0,002469269     | 2022 |
|  |  | 1246 | Этилформиат                        | 0,0007308      |  | 0,023046509     | 2022 |
|  |  | 1314 | Альдегид пропионовый               | 0,00029145     |  | 0,009191167     | 2022 |
|  |  | 1531 | Гексановая кислота                 | 0,00032625     |  | 0,01028862      | 2022 |
|  |  | 1707 | Диметилсульфид                     | 0,00164865     |  | 0,051991826     | 2022 |
|  |  | 1715 | Метантиол (метилмеркаптан)         | 0,000001566    |  | 4,93854E-05     | 2022 |
|  |  | 1849 | Метиламин                          | 0,0001131      |  | 0,003566722     | 2022 |
|  |  | 2920 | Пыль меховая (шерстенная, пуховая) | 0,0090045      |  | 0,283965912     | 2022 |
|  |  |      | <b>Итого по площадке:</b>          | <b>1,48222</b> |  | <b>11,07802</b> |      |

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

| Производство, цех, участок          |      | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |             |             |             |              |             |             |       | Год<br>дости-<br>жения |
|-------------------------------------|------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------|------------------------|
| Код и наименование<br>загрязняющего |      |                               | существующее<br>положение               |             | 2022г.      |             | 2023-2031гг. |             | ПДВ         |       |                        |
| вещества                            |      |                               | г/с                                     | т/год       | г/с         | т/год       | г/с          | т/год       | г/с         | т/год | ПДВ                    |
| 1                                   |      | 2                             |                                         |             |             |             |              |             |             |       |                        |
| Организованные источники            |      |                               |                                         |             |             |             |              |             |             |       |                        |
| (0301) Азота (IV) диоксид           |      |                               |                                         |             |             |             |              |             |             |       |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0128 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0129 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0130 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0131 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0134 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0135 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0136 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0137 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №21 Газовый котел           | 0140 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №21 Газовый котел           | 0141 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №21 Газовый котел           | 0142 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №21 Газовый котел           | 0143 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №22 Газовый котел           | 0146 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №22 Газовый котел           | 0147 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №22 Газовый котел           | 0148 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №22 Газовый котел           | 0149 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №23 Газовый котел           | 0152 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №23 Газовый котел           | 0153 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №23 Газовый котел           | 0154 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №23 Газовый котел           | 0155 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №24 Газовый котел           | 0158 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №24 Газовый котел           | 0159 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №24 Газовый котел           | 0160 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Птичник №24 Газовый котел           | 0161 |                               |                                         | 0,000153133 | 0,002169828 | 0,000153133 | 0,00216983   | 0,000153133 | 0,002169828 | 2022  |                        |
| Итого                               |      |                               |                                         | 0,003675182 | 0,052075864 | 0,003675182 | 0,05207586   | 0,00367518  | 0,052075864 |       |                        |
| (0303) Аммиак                       |      |                               |                                         |             |             |             |              |             |             |       |                        |
| Птичник №19 Помещение для птиц      | 0133 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Птичник №20 Помещение для птиц      | 0139 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Птичник №21 Помещение для птиц      | 0145 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Птичник №22 Помещение для птиц      | 0151 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Птичник №23 Помещение для птиц      | 0157 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Птичник №24 Помещение для птиц      | 0163 |                               |                                         | 0,0063075   | 0,19891332  | 0,0063075   | 0,19891332   | 0,0063075   | 0,19891332  | 2022  |                        |
| Итого                               |      |                               |                                         | 0,037845    | 1,19347992  | 0,037845    | 1,19347992   | 0,037845    | 1,19347992  |       |                        |
| (0304) Азота (II) оксид             |      |                               |                                         |             |             |             |              |             |             |       |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0128 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0129 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0130 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |
| Птичник №19 Газовый котел           | 0131 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0134 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |
| Птичник №20 Газовый котел           | 0135 |                               |                                         | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2,4884E-05  | 0,0003526    | 2,4884E-05  | 0,000352597 | 2022  |                        |



|                             |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
|-----------------------------|--------------------------------|------|--|--|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------|
| (0410) Метан                |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Птичник №23                 | Помещение для птиц             | 0157 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Птичник №24                 | Помещение для птиц             | 0163 |  |  | 0,024969   | 0,787422384 | 0,024969   | 0,78742238 | 0,024969   | 0,787422384 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 0,149814   | 4,724534304 | 0,149814   | 4,7245343  | 0,149814   | 4,724534304 |      |
| (1052) Метанол              |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Птичник №23                 | Помещение для птиц             | 0157 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Птичник №24                 | Помещение для птиц             | 0163 |  |  | 0,0002523  | 0,007956533 | 0,0002523  | 0,00795653 | 0,0002523  | 0,007956533 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 0,0015138  | 0,047739197 | 0,0015138  | 0,0477392  | 0,0015138  | 0,047739197 |      |
| (1071) Фенол                |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Птичник №23                 | Помещение для птиц             | 0157 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Птичник №24                 | Помещение для птиц             | 0163 |  |  | 0,0000783  | 0,002469269 | 0,0000783  | 0,00246927 | 0,0000783  | 0,002469269 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 0,0004698  | 0,014815613 | 0,0004698  | 0,01481561 | 0,0004698  | 0,014815613 |      |
| (1246) Этилформат           |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Птичник №23                 | Помещение для птиц             | 0157 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Птичник №24                 | Помещение для птиц             | 0163 |  |  | 0,0007308  | 0,023046509 | 0,0007308  | 0,02304651 | 0,0007308  | 0,023046509 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 0,0043848  | 0,138279053 | 0,0043848  | 0,13827905 | 0,0043848  | 0,138279053 |      |
| (1314) Альдегид пропионовый |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Птичник №23                 | Помещение для птиц             | 0157 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Птичник №24                 | Помещение для птиц             | 0163 |  |  | 0,00029145 | 0,009191167 | 0,00029145 | 0,00919117 | 0,00029145 | 0,009191167 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 0,0017487  | 0,055147003 | 0,0017487  | 0,055147   | 0,0017487  | 0,055147003 |      |
| (1314) Формальдегид         |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Санитарная обработка помещения | 0132 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Птичник №20                 | Санитарная обработка помещения | 0138 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Птичник №21                 | Санитарная обработка помещения | 0144 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Птичник №22                 | Санитарная обработка помещения | 0150 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Птичник №23                 | Санитарная обработка помещения | 0156 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Птичник №24                 | Санитарная обработка помещения | 0162 |  |  | 0,20002    | 0,414761472 | 0,20002    | 0,41476147 | 0,20002    | 0,414761472 | 2022 |
| Итого                       |                                |      |  |  | 1,20012    | 2,488568832 | 1,20012    | 2,48856883 | 1,20012    | 2,488568832 |      |
| (1531) Гексановая кислота   |                                |      |  |  |            |             |            |            |            |             |      |
| Птичник №19                 | Помещение для птиц             | 0133 |  |  | 0,00032625 | 0,01028862  | 0,00032625 | 0,01028862 | 0,00032625 | 0,01028862  | 2022 |
| Птичник №20                 | Помещение для птиц             | 0139 |  |  | 0,00032625 | 0,01028862  | 0,00032625 | 0,01028862 | 0,00032625 | 0,01028862  | 2022 |
| Птичник №21                 | Помещение для птиц             | 0145 |  |  | 0,00032625 | 0,01028862  | 0,00032625 | 0,01028862 | 0,00032625 | 0,01028862  | 2022 |
| Птичник №22                 | Помещение для птиц             | 0151 |  |  | 0,00032625 | 0,01028862  | 0,00032625 | 0,01028862 | 0,00032625 | 0,01028862  | 2022 |

|                                           |                    |      |  |  |                    |                    |                    |                   |                  |                    |      |
|-------------------------------------------|--------------------|------|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|------|
| Птичник №23                               | Помещение для птиц | 0157 |  |  | 0,00032625         | 0,01028862         | 0,00032625         | 0,01028862        | 0,00032625       | 0,01028862         | 2022 |
| Птичник №24                               | Помещение для птиц | 0163 |  |  | 0,00032625         | 0,01028862         | 0,00032625         | 0,01028862        | 0,00032625       | 0,01028862         | 2022 |
| <i>Итого</i>                              |                    |      |  |  | <i>0,0019575</i>   | <i>0,06173172</i>  | <i>0,0019575</i>   | <i>0,06173172</i> | <i>0,0019575</i> | <i>0,06173172</i>  |      |
| (1707) Диметилсульфид                     |                    |      |  |  |                    |                    |                    |                   |                  |                    |      |
| Птичник №19                               | Помещение для птиц | 0133 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| Птичник №20                               | Помещение для птиц | 0139 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| Птичник №21                               | Помещение для птиц | 0145 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| Птичник №22                               | Помещение для птиц | 0151 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| Птичник №23                               | Помещение для птиц | 0157 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| Птичник №24                               | Помещение для птиц | 0163 |  |  | 0,00164865         | 0,051991826        | 0,00164865         | 0,05199183        | 0,00164865       | 0,051991826        | 2022 |
| <i>Итого</i>                              |                    |      |  |  | <i>0,0098919</i>   | <i>0,311950958</i> | <i>0,0098919</i>   | <i>0,31195096</i> | <i>0,0098919</i> | <i>0,311950958</i> |      |
| (1715) Метантиол (метилмеркаптан)         |                    |      |  |  |                    |                    |                    |                   |                  |                    |      |
| Птичник №19                               | Помещение для птиц | 0133 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| Птичник №20                               | Помещение для птиц | 0139 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| Птичник №21                               | Помещение для птиц | 0145 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| Птичник №22                               | Помещение для птиц | 0151 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| Птичник №23                               | Помещение для птиц | 0157 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| Птичник №24                               | Помещение для птиц | 0163 |  |  | 0,000001566        | 4,93854E-05        | 0,000001566        | 4,9385E-05        | 0,000001566      | 4,93854E-05        | 2022 |
| <i>Итого</i>                              |                    |      |  |  | <i>0,000009396</i> | <i>0,000296312</i> | <i>0,000009396</i> | <i>0,00029631</i> | <i>9,396E-06</i> | <i>0,000296312</i> |      |
| (1849) Метиламин                          |                    |      |  |  |                    |                    |                    |                   |                  |                    |      |
| Птичник №19                               | Помещение для птиц | 0133 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| Птичник №20                               | Помещение для птиц | 0139 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| Птичник №21                               | Помещение для птиц | 0145 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| Птичник №22                               | Помещение для птиц | 0151 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| Птичник №23                               | Помещение для птиц | 0157 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| Птичник №24                               | Помещение для птиц | 0163 |  |  | 0,0001131          | 0,003566722        | 0,0001131          | 0,00356672        | 0,0001131        | 0,003566722        | 2022 |
| <i>Итого</i>                              |                    |      |  |  | <i>0,0006786</i>   | <i>0,02140033</i>  | <i>0,0006786</i>   | <i>0,02140033</i> | <i>0,0006786</i> | <i>0,02140033</i>  |      |
| (1849) Пыль меховая (шерстенная, пуховая) |                    |      |  |  |                    |                    |                    |                   |                  |                    |      |
| Птичник №19                               | Помещение для птиц | 0133 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| Птичник №20                               | Помещение для птиц | 0139 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| Птичник №21                               | Помещение для птиц | 0145 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| Птичник №22                               | Помещение для птиц | 0151 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| Птичник №23                               | Помещение для птиц | 0157 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| Птичник №24                               | Помещение для птиц | 0163 |  |  | 0,0090045          | 0,283965912        | 0,0090045          | 0,28396591        | 0,0090045        | 0,283965912        | 2022 |
| <i>Итого</i>                              |                    |      |  |  | <i>0,054027</i>    | <i>1,703795472</i> | <i>0,054027</i>    | <i>1,70379547</i> | <i>0,054027</i>  | <i>1,703795472</i> |      |
| <b>Всего по организованным</b>            |                    |      |  |  | <b>1,48222</b>     | <b>11,07802</b>    | <b>1,48222</b>     | <b>11,07802</b>   | <b>1,48222</b>   | <b>11,07802</b>    |      |
| <b>Итого по площадке:</b>                 |                    |      |  |  | <b>1,48222</b>     | <b>11,07802</b>    | <b>1,48222</b>     | <b>11,07802</b>   | <b>1,48222</b>   | <b>11,07802</b>    |      |

Источник выброса № 0128 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0129 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                         |              |                             |                    |          |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|--------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                              | ,1500 м³/год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$            | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год            |              |                             | $t_{\text{час}} =$ | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                         |              |                             | $Q_n =$            | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{NO_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |              |                             | $K_{NO_2} =$       | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов $NO_2$ при использовании спец.устройств    |              |                             | $b =$              | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                        |              |                             | $Q_3 =$            | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                      |              |                             | $Q_4 =$            | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива          |              |                             | $R =$              | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$MNO_2(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$MNO_2(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$MNO(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$MNO(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49E-05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0130 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0131 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                             |                           |                             |                    |          |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                  | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$            | 1,137    | т/год  |
| t <sub>час</sub> - продолжительность работы в часах, час/год                |                           |                             | t <sub>час</sub> = | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                             |                           |                             | $Q_H =$            | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{NO_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж     |                           |                             | $K_{NO_2} =$       | 0,0857   | кг/Дж  |
| b - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств |                           |                             | b =                | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                            |                           |                             | $Q_3 =$            | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                          |                           |                             | $Q_4 =$            | 0        | %      |
| R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                |                           |                             | R =                | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{NO_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{NO_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{NO}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{NO}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49E-05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0132 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0133 Птичник №19  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| №<br>ист. | Наименование<br>источника | Годовой<br>фонд<br>рабочего<br>времени<br>час/год | Удельный<br>выброс ЗВ | Ед.<br>измер.   | Количество<br>птиц в<br>помещении | Ср. масса<br>одной<br>птицы, кг | Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
|           |                           |                                                   |                       |                 |                                   |                                 |               |                                      | г/сек           | т/год    |
| N         |                           | T                                                 | Q                     |                 | N                                 | M                               |               |                                      | Мсек            | Мгод     |
| 1         | Помещение для<br>птиц     | 8760                                              | 14,5                  | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                             | 1,45                            | 303           | Аммиак                               | 0,0063075       | 0,198913 |
|           |                           |                                                   | 0,8                   |                 |                                   |                                 | 333           | Сероводород                          | 0,000348        | 0,010975 |
|           |                           |                                                   | 57,4                  |                 |                                   |                                 | 410           | Метан                                | 0,024969        | 0,787422 |
|           |                           |                                                   | 0,58                  |                 |                                   |                                 | 1052          | Метанол                              | 0,0002523       | 0,007957 |
|           |                           |                                                   | 0,18                  |                 |                                   |                                 | 1071          | Фенол                                | 0,0000783       | 0,002469 |
|           |                           |                                                   | 1,68                  |                 |                                   |                                 | 1246          | Этилформиат                          | 0,0007308       | 0,023047 |
|           |                           |                                                   | 0,67                  |                 |                                   |                                 | 1314          | Альдегид пропионовый                 | 0,0002915       | 0,009191 |
|           |                           |                                                   | 0,75                  |                 |                                   |                                 | 1531          | Гексановая кислота                   | 0,0003263       | 0,010289 |
|           |                           |                                                   | 3,79                  |                 |                                   |                                 | 1707          | Диметилсульфид                       | 0,0016487       | 0,051992 |
|           |                           |                                                   | 0,0036                |                 |                                   |                                 | 1715          | Метантиол (метилмеркаптан)           | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|           |                           |                                                   | 0,26                  |                 |                                   |                                 | 1849          | Метиламин                            | 0,0001131       | 0,003567 |
|           |                           |                                                   | 20,7                  |                 |                                   |                                 | 2920          | Пыль меховая (шерстенная,            | 0,0090045       | 0,283966 |

Источник выброса № 0134 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0135 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_{\text{н}}$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                       |                           |                             | $Q_{\text{н}} =$    | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_{\text{н}} \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_{\text{н}} \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0136 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0137 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0138 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | $M_i = M * 1000000 / 3600 * T$<br>$M = R_j * p * d_j / 1000$                                 |

Источник выброса № 0139 Птичник №20  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Мсек            | Мгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                       | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0063075       | 0,198913 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,000348        | 0,010975 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,024969        | 0,787422 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0002523       | 0,007957 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0000783       | 0,002469 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0007308       | 0,023047 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0002915       | 0,009191 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0003263       | 0,010289 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0016487       | 0,051992 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан)        | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,0001131       | 0,003567 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0090045       | 0,283966 |

Источник выброса № 0140 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0141 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0142 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0143 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0144 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | $M_i = M * 1000000 / 3600 * T$<br>$M = R_j * p * d_j / 1000$                                 |

Источник выброса № 0145 Птичник №21  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Мсек            | Мгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                       | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0063075       | 0,198913 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,000348        | 0,010975 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,024969        | 0,787422 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0002523       | 0,007957 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0000783       | 0,002469 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0007308       | 0,023047 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0002915       | 0,009191 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0003263       | 0,010289 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0016487       | 0,051992 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан)        | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,0001131       | 0,003567 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0090045       | 0,283966 |

Источник выброса № 0146 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0147 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0148 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0149 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                             |                           |                             |                    |          |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                  | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$            | 1,137    | т/год  |
| t <sub>час</sub> - продолжительность работы в часах, час/год                |                           |                             | t <sub>час</sub> = | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                             |                           |                             | $Q_H =$            | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{NO_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж     |                           |                             | $K_{NO_2} =$       | 0,0857   | кг/Дж  |
| b - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств |                           |                             | b =                | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                            |                           |                             | $Q_3 =$            | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                          |                           |                             | $Q_4 =$            | 0        | %      |
| R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                |                           |                             | R =                | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{NO_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{NO_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{NO_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{NO}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{NO}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49E-05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0150 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0151 Птичник №22  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Мсек            | Мгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                       | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0063075       | 0,198913 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,000348        | 0,010975 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,024969        | 0,787422 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0002523       | 0,007957 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0000783       | 0,002469 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0007308       | 0,023047 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0002915       | 0,009191 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0003263       | 0,010289 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0016487       | 0,051992 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан)        | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,0001131       | 0,003567 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0090045       | 0,283966 |

Источник выброса № 0152 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0153 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_n$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_n =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0154 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0155 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |              |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м³/год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |              |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |              |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |              |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств              |              |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |              |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |              |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |              |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0156 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| Продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0157 Птичник №23  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| №<br>ист. | Наименование<br>источника | Годовой<br>фонд<br>рабочего<br>времени<br>час/год | Удельный<br>выброс ЗВ | Ед.<br>измер.   | Количество<br>птиц в<br>помещении | Ср. масса<br>одной<br>птицы, кг | Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|-----------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------|----------|
|           |                           |                                                   |                       |                 |                                   |                                 |               |                                      | г/сек           | т/год    |
| N         |                           | T                                                 | Q                     |                 | N                                 | M                               |               |                                      | Мсек            | Мгод     |
| 1         | Помещение для<br>птиц     | 8760                                              | 14,5                  | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                             | 1,45                            | 303           | Аммиак                               | 0,0063075       | 0,198913 |
|           |                           |                                                   | 0,8                   |                 |                                   |                                 | 333           | Сероводород                          | 0,000348        | 0,010975 |
|           |                           |                                                   | 57,4                  |                 |                                   |                                 | 410           | Метан                                | 0,024969        | 0,787422 |
|           |                           |                                                   | 0,58                  |                 |                                   |                                 | 1052          | Метанол                              | 0,0002523       | 0,007957 |
|           |                           |                                                   | 0,18                  |                 |                                   |                                 | 1071          | Фенол                                | 0,0000783       | 0,002469 |
|           |                           |                                                   | 1,68                  |                 |                                   |                                 | 1246          | Этилформиат                          | 0,0007308       | 0,023047 |
|           |                           |                                                   | 0,67                  |                 |                                   |                                 | 1314          | Альдегид пропионовый                 | 0,0002915       | 0,009191 |
|           |                           |                                                   | 0,75                  |                 |                                   |                                 | 1531          | Гексановая кислота                   | 0,0003263       | 0,010289 |
|           |                           |                                                   | 3,79                  |                 |                                   |                                 | 1707          | Диметилсульфид                       | 0,0016487       | 0,051992 |
|           |                           |                                                   | 0,0036                |                 |                                   |                                 | 1715          | Метантиол (метилмеркаптан)           | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|           |                           |                                                   | 0,26                  |                 |                                   |                                 | 1849          | Метиламин                            | 0,0001131       | 0,003567 |
|           |                           |                                                   | 20,7                  |                 |                                   |                                 | 2920          | Пыль меховая (шерстенная,            | 0,0090045       | 0,283966 |

Источник выброса № 0158 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49 \cdot 10^{-5} \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0159 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |              |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м³/год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |              |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |              |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |              |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств              |              |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |              |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |              |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |              |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0160 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0161 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Газовый котел

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»

Исходные данные:

|                                                                                |                           |                             |                     |          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|----------|--------|
| $B_0$ - расход газа, т/год                                                     | ,1500 м <sup>3</sup> /год | $1500 \cdot 0,758 / 1000 =$ | $B_0 =$             | 1,137    | т/год  |
| $t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год                   |                           |                             | $t_{\text{час}} =$  | 3936     | ч/год  |
| $Q_H$ - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг                                |                           |                             | $Q_H =$             | 27,83518 | МДж/кг |
| $K_{\text{NO}_2}$ - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж |                           |                             | $K_{\text{NO}_2} =$ | 0,0857   | кг/Дж  |
| $b$ - доля снижения выбросов NO <sub>2</sub> при использовании спец.устройств  |                           |                             | $b =$               | 0        |        |
| $Q_3$ - химическая неполнота сгорания топлива, %                               |                           |                             | $Q_3 =$             | 0,5      | %      |
| $Q_4$ - механическая неполнота сгорания топлива, %                             |                           |                             | $Q_4 =$             | 0        | %      |
| $R$ - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива                 |                           |                             | $R =$               | 0,5      |        |

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_H \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,002712 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000191 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,00217 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000153 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,000353 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 2,49\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_H \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 0,007912 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000558 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

| Код<br>вещ-ва | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества | Выбросы в<br>атмосферу |          |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------|----------|
|               |                                           | г/с                    | т/Г      |
| 301           | Диоксид азота                             | 0,000153               | 0,00217  |
| 304           | Оксид азота                               | 2,49E-05               | 0,000353 |
| 337           | Оксид углерода                            | 0,000558               | 0,007912 |

Источник выброса № 0162 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Санитарная обработка помещения

Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008

**Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения**

| Наименование величин                                         | Обозначение   | Ед.изм.        | Числовые значения | Примечание                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ</b>                                       |               |                |                   |                                                                                              |
| Площадь здания                                               | S             | м <sup>2</sup> | 1296              |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на 1 м <sup>2</sup>                 |               | л              | 0,002             |                                                                                              |
| Расход рабочего раствора на общую площадь здания             |               | л              | 2,592             |                                                                                              |
| Расход дезинфицирующего средства                             | Rj            | л/год          | 946,08            |                                                                                              |
| Плотность дезинфицирующего средства                          | p             | кг/л           | 1,096             |                                                                                              |
| Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве | dj            | %              | 0,4               | при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола |
| продолжительность технологического процесса                  | T             | час            | 576               |                                                                                              |
| <b>РАСЧЕТЫ</b>                                               |               |                |                   |                                                                                              |
| Формальдегид                                                 | Mi ф.<br>M ф. | г/сек<br>т/год | 0,2000<br>0,4148  | Mi=M * 1000000 / 3600 * T<br>M= Rj*p*dj/1000                                                 |

Источник выброса № 0163 Птичник №24  
 Источник выделения № 1 Помещение для птиц

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$$

Валовый выброс рассчитывается по формуле: 
$$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$$

Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы

| № ист. | Наименование источника | Годовой фонд рабочего времени час/год | Удельный выброс ЗВ | Ед. измер.      | Количество птиц в помещении | Ср. масса одной птицы, кг | Код вещ-ва | Наименование загрязняющих веществ | Выброс вещества |          |
|--------|------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------|----------|
|        |                        |                                       |                    |                 |                             |                           |            |                                   | г/сек           | т/год    |
| N      |                        | T                                     | Q                  |                 | N                           | M                         |            |                                   | Mсек            | Mгод     |
| 1      | Помещение для птиц     | 8760                                  | 14,5               | мкг/с*ц<br>ж.м. | 30000                       | 1,45                      | 303        | Аммиак                            | 0,0063075       | 0,198913 |
|        |                        |                                       | 0,8                |                 |                             |                           | 333        | Сероводород                       | 0,000348        | 0,010975 |
|        |                        |                                       | 57,4               |                 |                             |                           | 410        | Метан                             | 0,024969        | 0,787422 |
|        |                        |                                       | 0,58               |                 |                             |                           | 1052       | Метанол                           | 0,0002523       | 0,007957 |
|        |                        |                                       | 0,18               |                 |                             |                           | 1071       | Фенол                             | 0,0000783       | 0,002469 |
|        |                        |                                       | 1,68               |                 |                             |                           | 1246       | Этилформиат                       | 0,0007308       | 0,023047 |
|        |                        |                                       | 0,67               |                 |                             |                           | 1314       | Альдегид пропионовый              | 0,0002915       | 0,009191 |
|        |                        |                                       | 0,75               |                 |                             |                           | 1531       | Гексановая кислота                | 0,0003263       | 0,010289 |
|        |                        |                                       | 3,79               |                 |                             |                           | 1707       | Диметилсульфид                    | 0,0016487       | 0,051992 |
|        |                        |                                       | 0,0036             |                 |                             |                           | 1715       | Метантиол (метилмеркаптан         | 1,566E-06       | 4,94E-05 |
|        |                        |                                       | 0,26               |                 |                             |                           | 1849       | Метиламин                         | 0,0001131       | 0,003567 |
|        |                        |                                       | 20,7               |                 |                             |                           | 2920       | Пыль меховая (шерстенная,         | 0,0090045       | 0,283966 |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

***НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА***

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :008 Байзакский район

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций          | См     | РП     | СЗЗ       | ЖЗ        | ПДК (ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|--------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|-----------|---------------------|----------------|
| 0123   | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/                    | 0.1480 | 0.1019 | нет расч. | нет расч. | 0.4000000*          | 3              |
| 0143   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/     | 0.6296 | 0.4336 | нет расч. | нет расч. | 0.0100000           | 2              |
| 0301   | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                    | 0.2428 | 0.2206 | нет расч. | нет расч. | 0.2000000           | 2              |
| 0304   | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                      | 0.0225 | 0.0203 | нет расч. | нет расч. | 0.4000000           | 3              |
| 0328   | Углерод черный (Сажа)                                              | 1.1798 | 0.9759 | нет расч. | нет расч. | 0.1500000           | 3              |
| 0330   | Сера диоксид                                                       | 0.1530 | 0.1489 | нет расч. | нет расч. | 0.5000000           | 3              |
| 0337   | Углерод оксид                                                      | 0.0774 | 0.0750 | нет расч. | нет расч. | 5.0000000           | 4              |
| 0616   | Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)                                 | 0.7664 | 0.7071 | нет расч. | нет расч. | 0.2000000           | 3              |
| 0621   | Толуол                                                             | 0.0126 | 0.0116 | нет расч. | нет расч. | 0.6000000           | 3              |
| 0703   | Бенз/а/пирен                                                       | 0.3646 | 0.3020 | нет расч. | нет расч. | 0.0000100*          | 1              |
| 1210   | Бутилацетат                                                        | 0.0146 | 0.0134 | нет расч. | нет расч. | 0.1000000           | 4              |
| 1325   | Формальдегид                                                       | 0.0101 | 0.0100 | нет расч. | нет расч. | 0.0350000           | 2              |
| 1401   | Пропан-2-он (Ацетон)                                               | 0.7352 | 0.6783 | нет расч. | нет расч. | 0.3500000           | 4              |
| 2752   | Уайт-спирит                                                        | 0.0595 | 0.0548 | нет расч. | нет расч. | 1.0000000           | -              |
| 2754   | Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/                  | 0.1198 | 0.1151 | нет расч. | нет расч. | 1.0000000           | 4              |
| 2902   | Взвешенные вещества                                                | 0.5275 | 0.3220 | нет расч. | нет расч. | 0.5000000           | 3              |
| 2908   | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль) | 0.8661 | 0.7766 | нет расч. | нет расч. | 0.3000000           | 3              |
| 2930   | Пыль абразивная                                                    | 0.0129 | 0.0088 | нет расч. | нет расч. | 0.0400000           | -              |
| 31     | 0301+0330                                                          | 0.3959 | 0.3629 | нет расч. | нет расч. |                     |                |
| 41     | 0337+2908                                                          | 0.9436 | 0.8182 | нет расч. | нет расч. |                     |                |
| ПЛ     | 2902+2908+2930                                                     | 1.0482 | 0.7212 | нет расч. | нет расч. |                     |                |

## Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

***НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ***

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

| Код ЗВ    | Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций          | См            | РП            | СЗЗ               | ЖЗ                | ФТ            | ПДК (ОБУВ) мг/м3  | Класс опасн |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------|
| 0301      | Азот (IV) оксид (Азота диоксид)                                    | 0.0201        | 0.0093        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0023        | 0.2000000         | 2           |
| 0303      | Аммиак                                                             | <b>0.0030</b> | <b>0.0029</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>0.0021</b> | <b>0.2000000</b>  | <b>4</b>    |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                      | 0.0029        | 0.0013        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0003        | 0.4000000         | 3           |
| 0333      | Сероводород                                                        | 0.0041        | 0.0040        | См<0.05           | <b>См&lt;0.05</b> | <b>0.0030</b> | <b>0.0080000</b>  | <b>2</b>    |
| 0337      | Углерод оксид                                                      | 0.0040        | 0.0018        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0004        | 5.0000000         | 4           |
| 0410      | Метан                                                              | 0.0000        | 0.0000        | См<0.05           | См<0.05           | <b>0.0000</b> | <b>50.0000000</b> | -           |
| 1052      | Метанол (Спирт метиловый)                                          | 0.0000        | 0.0000        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0000        | 1.0000000         | 3           |
| 1071      | Гидроксibenзол (Фенол)                                             | 0.0007        | 0.0007        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0005        | 0.0100000         | 2           |
| 1246      | Этилформиат                                                        | 0.0034        | 0.0034        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0025        | 0.0200000         | -           |
| 1314      | Пропиональдегид (Альдегид пропионовый; Пропаналь; Метилуксусный ал | 0.0027        | 0.0027        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0020        | 0.0100000         | 3           |
| 1325      | Формальдегид                                                       | 0.5365        | 0.5333        | 0.4541            | 0.1662            | 0.3944        | 0.0350000         | 2           |
| 1531      | Гексановая кислота (Кислота капроновая)                            | 0.0031        | 0.0030        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0022        | 0.0100000         | 3           |
| 1707      | Диметилсульфид                                                     | 0.0019        | 0.0019        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0014        | 0.0800000         | 4           |
| 1715      | Метантиол (Метилмеркаптан)                                         | <b>0.0015</b> | <b>0.0014</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>0.0010</b> | <b>0.0001000</b>  | <b>4</b>    |
| 1849      | Метиламин (Монометиламин)                                          | 0.0022        | 0.0022        | См<0.05           | См<0.05           | 0.0016        | 0.0040000         | 2           |
| 2920      | Пыль меховая (шерстяная, пуховая)                                  | 0.0845        | 0.0733        | 0.0423            | <b>0.0090</b>     | <b>0.0319</b> | <b>0.0300000</b>  | -           |
| <b>03</b> | <b>0303+0333</b>                                                   | <b>0.0070</b> | <b>0.0070</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>См&lt;0.05</b> | <b>0.0051</b> |                   |             |
| <b>04</b> | <b>0303+0333+1325</b>                                              | <b>0.5436</b> | <b>0.5403</b> | <b>0.4601</b>     | <b>0.1684</b>     | <b>0.3996</b> |                   |             |
| <b>05</b> | <b>0303+1325</b>                                                   | <b>0.5395</b> | <b>0.5363</b> | <b>0.4567</b>     | <b>0.1671</b>     | <b>0.3966</b> |                   |             |
| <b>39</b> | <b>0333+1325</b>                                                   | <b>0.5406</b> | <b>0.5374</b> | <b>0.4576</b>     | <b>0.1675</b>     | <b>0.3974</b> |                   |             |

## Примечания:

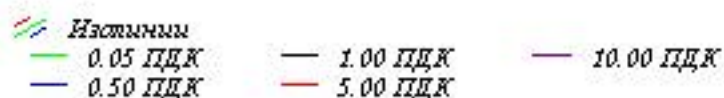
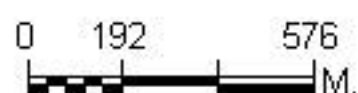
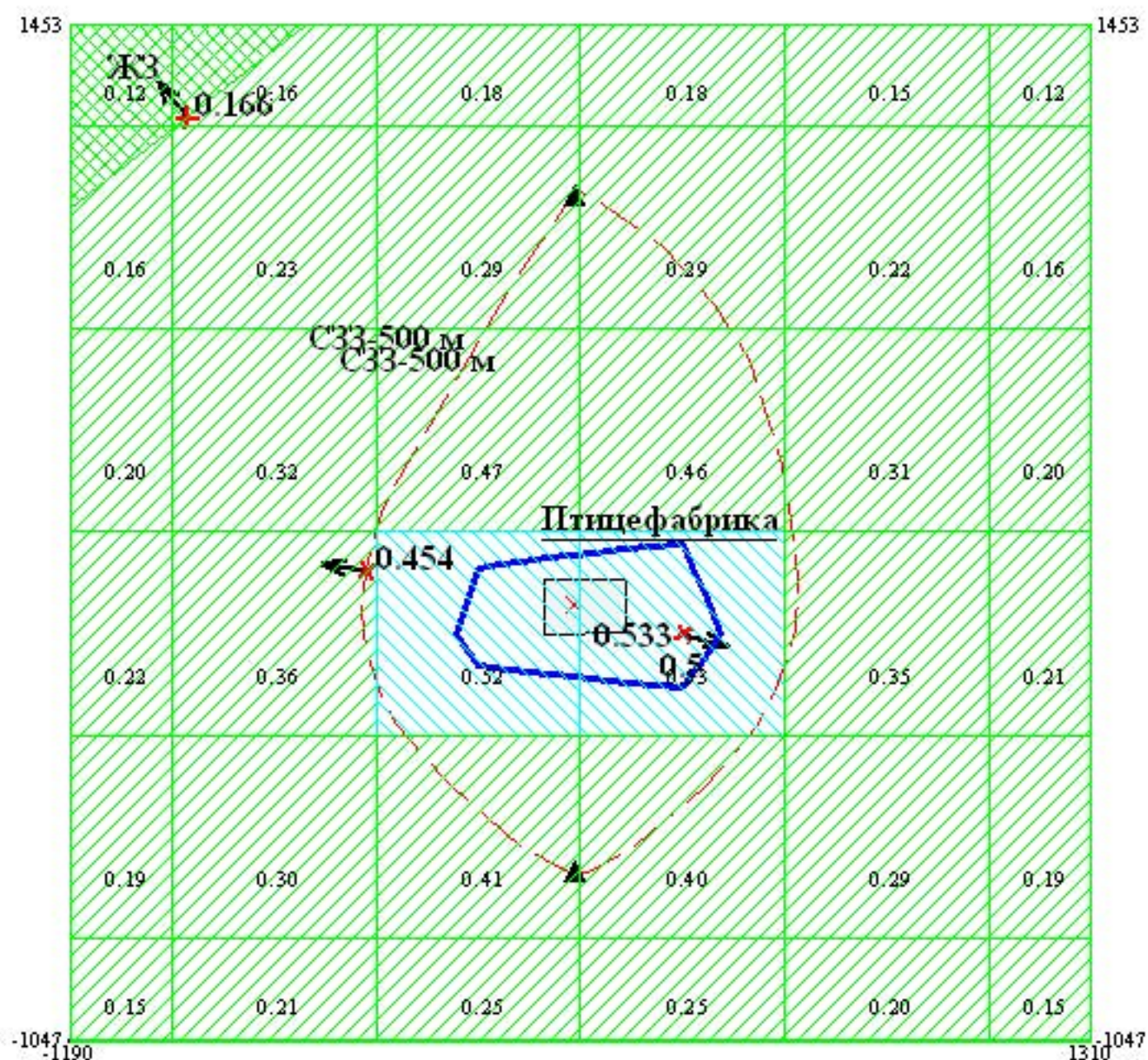
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

Город : 008 Байзакский район

Объект : 0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников Вар.№ 5

Примесь 1325 Формальдегид

УПРЗА "ЭРА" v1.7



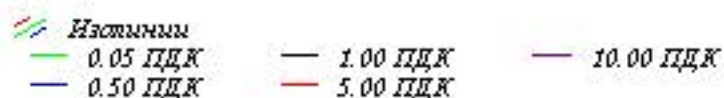
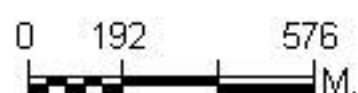
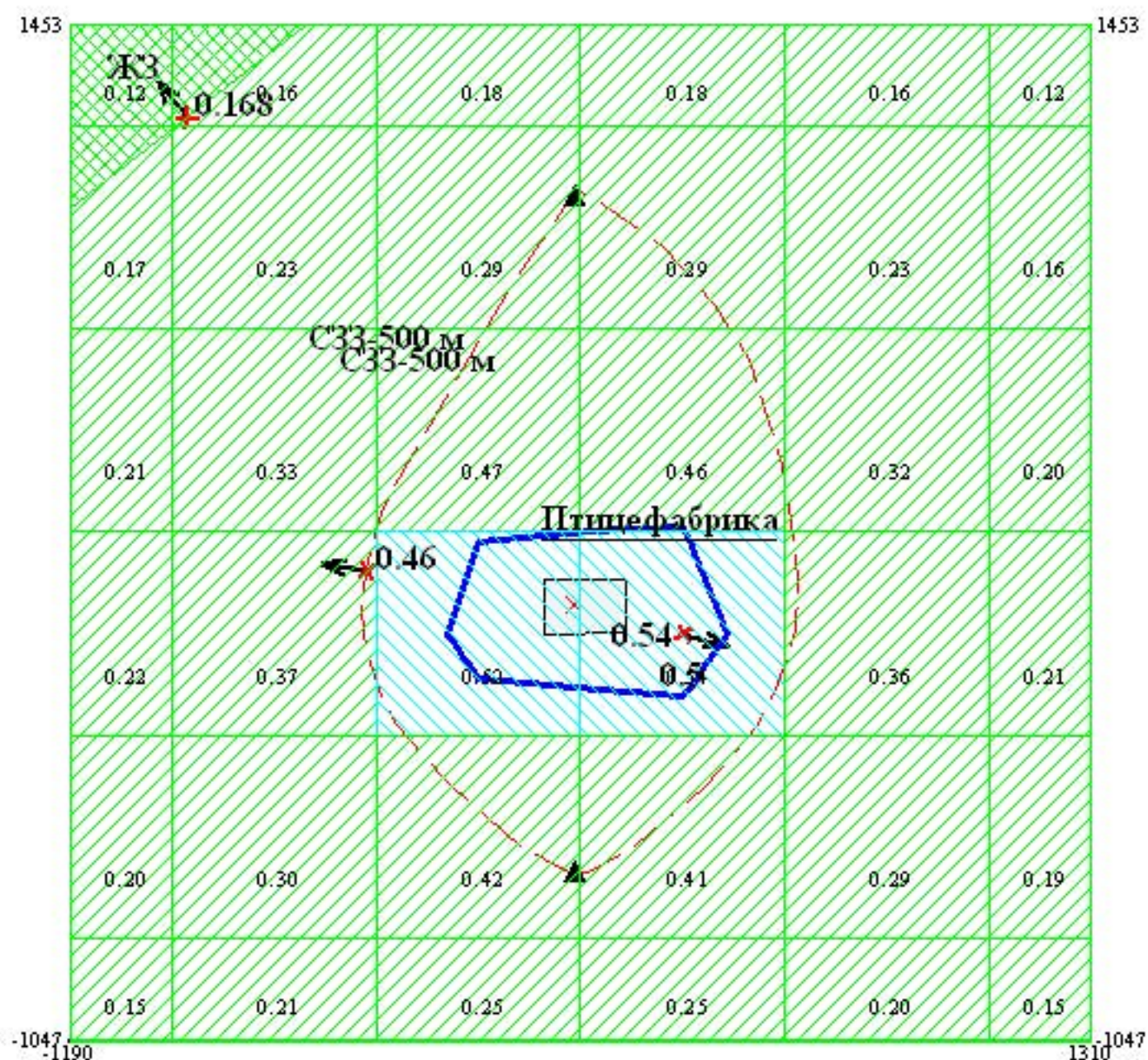
Макс концентрация 0.533 ПДК достигается в точке  $x=310$   $y=-47$   
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6\*6  
 Расчет на существующее положение

Город : 008 Байзакский район

Объект : 0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников Вар. № 5

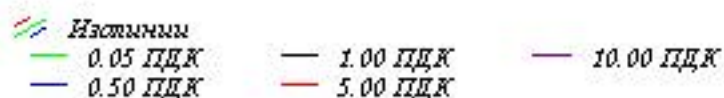
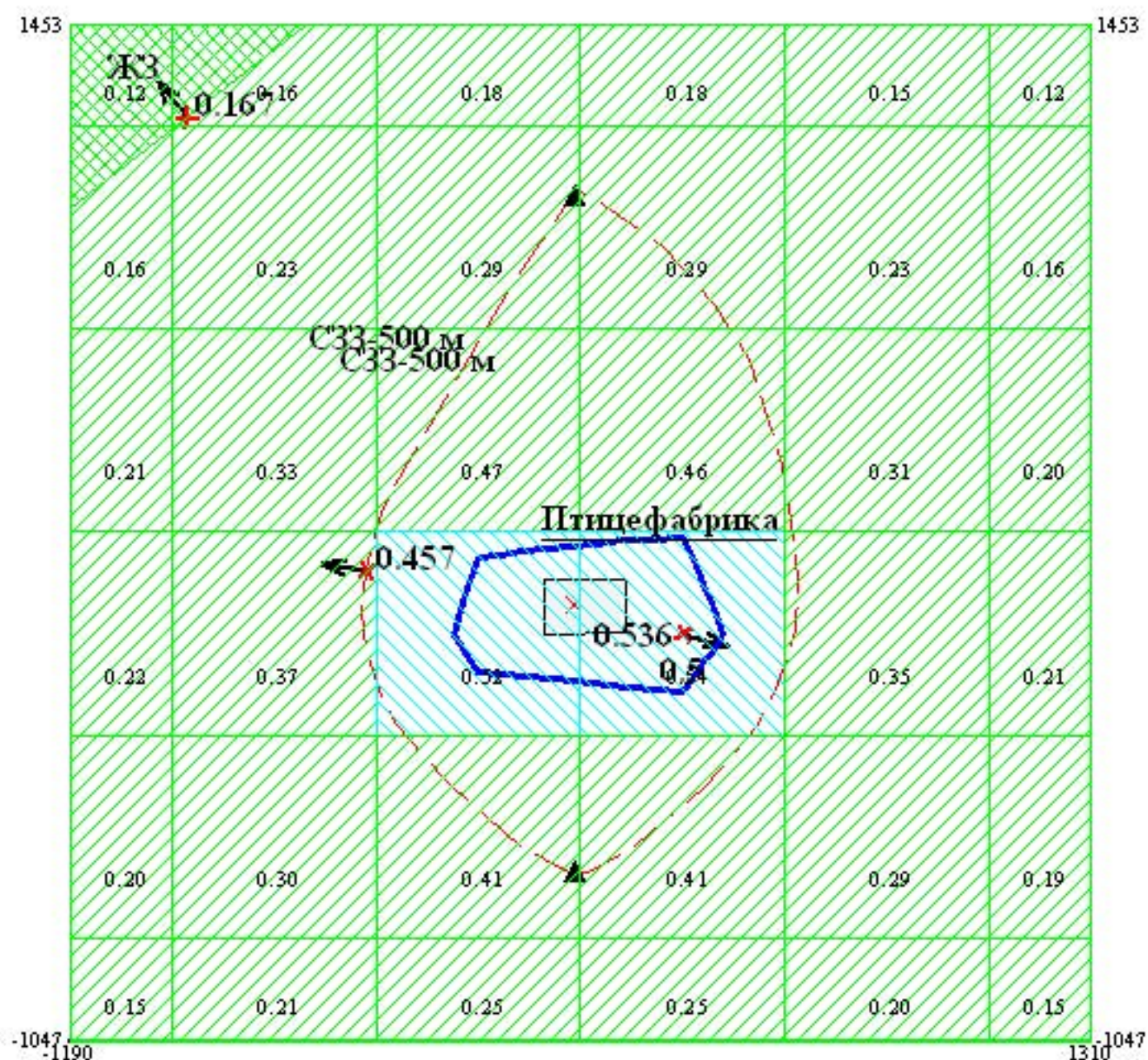
Группа суммации \_\_04 0303+0333+1325

УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.54 ПДК достигается в точке  $x=310$   $y=-47$   
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6\*6  
 Расчет на существующее положение

Город: 008 Байзакский район  
 Объект: 0013 ТОО "Аулие-Аста Феникс" 6 помещений Вар №5  
 Группа суммации: 05 0303+1325  
 УПРЗА "ЭРА" т.1.7



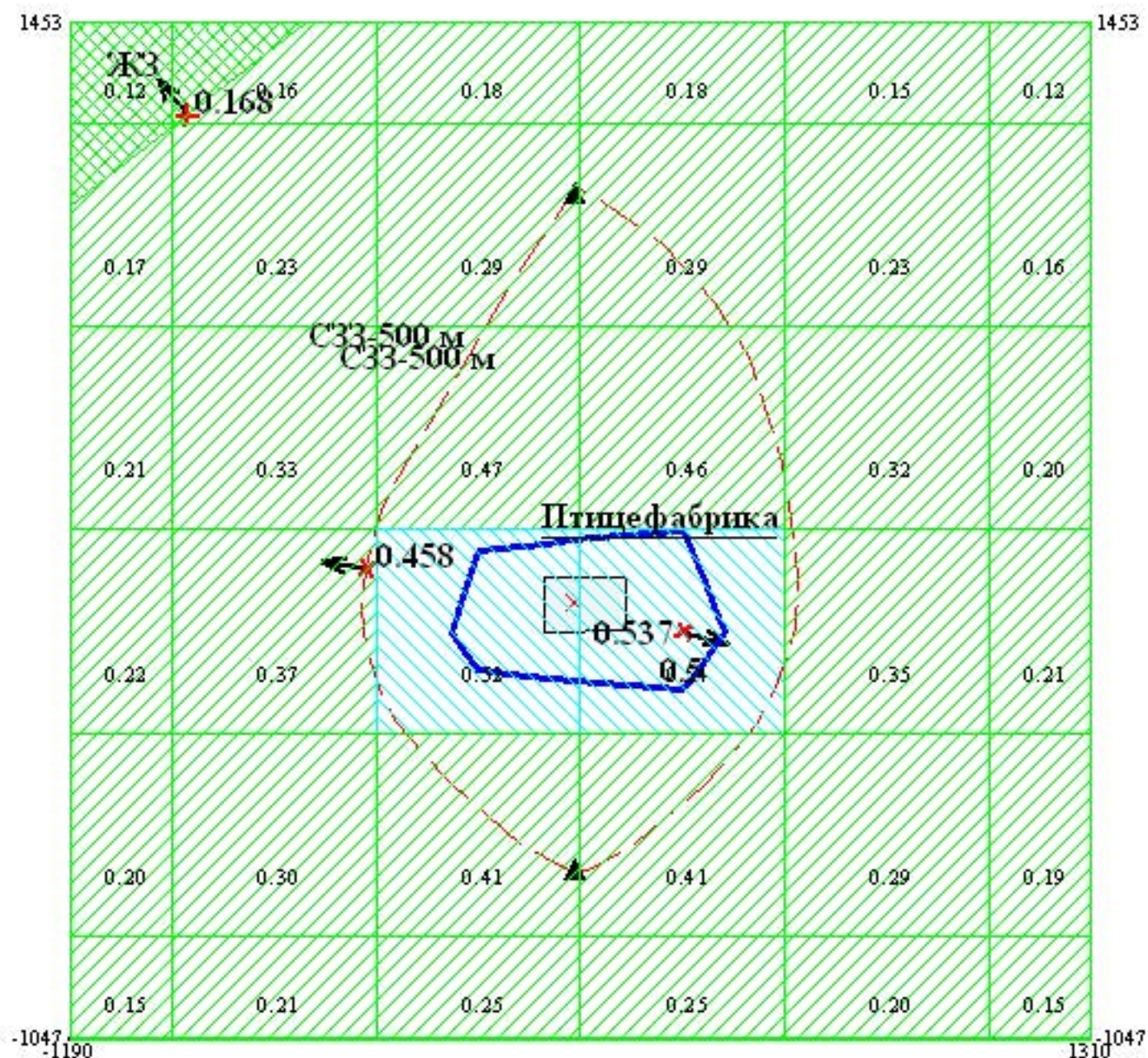
Макс концентрация 0.536 ПДК достигается в точке  $x=310$   $y=-47$   
 При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6\*6  
 Расчет на существующее положение

Город : 008 Байзакский район

Объект : 0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников Вар. № 5

Группа суммации \_39 0333+1325

УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 192 576  
М.

Истинный  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 0.537 ПДК достигается в точке  $x=310$   $y=-47$   
При опасном направлении 285° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2500 м, высота 2500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 6\*6  
Расчет на существующее положение

## 1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "АДЭКО-Тараз"

```

-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГТО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----

```

## 2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Байзакский район  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра U\* = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 6.0 м/с  
Температура летняя = 38.0 градС  
Температура зимняя = -23.0 градС  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град  
Фоновые концентрации на постах не заданы

## 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Примесь :1325 - Формальдегид  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

| Код         | Тип | N   | D    | Wo    | V1   | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | KP | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|------|------|----|----|----|----|-----|------|----|-----------|--------|
| <Об-П><Ис>  | Т   | ~   | ~    | ~     | ~    | ~    | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 001301 0096 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |
| 001301 0102 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |
| 001301 0108 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |
| 001301 0114 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |
| 001301 0120 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |
| 001301 0126 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0  | 0.2000200 |        |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид  
ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

| Источники                                 |             |         |     | Их расчетные параметры |      |       |  |
|-------------------------------------------|-------------|---------|-----|------------------------|------|-------|--|
| Номер                                     | Код         | M       | Тип | См (См')               | Um   | Xm    |  |
| 1                                         | 001301 0096 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| 2                                         | 001301 0102 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| 3                                         | 001301 0108 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| 4                                         | 001301 0114 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| 5                                         | 001301 0120 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| 6                                         | 001301 0126 | 0.20002 | T   | 0.089                  | 0.50 | 313.5 |  |
| Суммарный M =                             |             |         |     | 1.20012 г/с            |      |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             |         |     | 0.536516 долей ПДК     |      |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |         |     | 0.50 м/с               |      |       |  |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :1325 - Формальдегид  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17  
Примесь :1325 - Формальдегид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 203.0  
размеры: Длина (по X)=2500.0, Ширина (по Y)=2500.0  
шаг сетки =500.0

Расшифровка обозначений  
| QС - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |

```

| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|-----|
| -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
|-----|

y= 1453 : Y-строка 1 Смах= 0.179 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=171)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.123: 0.155: 0.179: 0.178: 0.153: 0.121:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп: 139 : 153 : 171 : 191 : 208 : 222 :
Уоп: 0.93 : 0.85 : 0.80 : 0.80 : 0.85 : 0.93 :
: : : : : :
Ви : 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.020:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.020:
Ки : 0102 : 0114 : 0114 : 0096 : 0096 : 0120 :
Ви : 0.021: 0.026: 0.030: 0.030: 0.026: 0.020:
Ки : 0114 : 0102 : 0102 : 0120 : 0120 : 0096 :

y= 953 : Y-строка 2 Смах= 0.289 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=166)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.164: 0.230: 0.289: 0.286: 0.225: 0.160:
Cc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 127 : 142 : 166 : 196 : 220 : 234 :
Уоп: 0.83 : 0.73 : 0.68 : 0.68 : 0.74 : 0.84 :
: : : : : :
Ви : 0.027: 0.038: 0.048: 0.048: 0.038: 0.027:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.027: 0.038: 0.048: 0.048: 0.038: 0.027:
Ки : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.027: 0.038: 0.048: 0.048: 0.038: 0.027:
Ки : 0108 : 0114 : 0102 : 0120 : 0096 : 0126 :

y= 453 : Y-строка 3 Смах= 0.466 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=151)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.204: 0.323: 0.466: 0.458: 0.313: 0.198:
Cc : 0.007: 0.011: 0.016: 0.016: 0.011: 0.007:
Фоп: 109 : 120 : 151 : 212 : 241 : 251 :
Уоп: 0.77 : 0.65 : 0.56 : 0.57 : 0.66 : 0.77 :
: : : : : :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.077: 0.052: 0.033:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.076: 0.052: 0.033:
Ки : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.076: 0.052: 0.033:
Ки : 0108 : 0108 : 0102 : 0120 : 0126 : 0126 :

y= -47 : Y-строка 4 Смах= 0.533 долей ПДК (x= 310.0; напр.ветра=285)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.218: 0.363: 0.516: 0.533: 0.350: 0.211:
Cc : 0.008: 0.013: 0.018: 0.019: 0.012: 0.007:
Фоп: 87 : 84 : 73 : 285 : 275 : 273 :
Уоп: 0.75 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.76 :
: : : : : :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.059: 0.035:
Ки : 0108 : 0102 : 0114 : 0102 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.058: 0.035:
Ки : 0102 : 0108 : 0120 : 0096 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.058: 0.035:
Ки : 0096 : 0096 : 0126 : 0108 : 0114 : 0114 :

y= -547 : Y-строка 5 Смах= 0.410 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 22)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.194: 0.297: 0.410: 0.404: 0.289: 0.188:
Cc : 0.007: 0.010: 0.014: 0.014: 0.010: 0.007:
Фоп: 65 : 52 : 22 : 335 : 307 : 294 :
Уоп: 0.78 : 0.67 : 0.59 : 0.60 : 0.68 : 0.79 :
: : : : : :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.068: 0.048: 0.031:
Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0126 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.067: 0.048: 0.031:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0120 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.067: 0.048: 0.031:
Ки : 0096 : 0096 : 0126 : 0108 : 0114 : 0114 :

y= -1047 : Y-строка 6 Смах= 0.250 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 22)
-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.152: 0.205: 0.250: 0.248: 0.201: 0.148:
Cc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005:

```

```

Фоп: 49 : 34 : 12 : 346 : 324 : 310 :
Уоп: 0.85 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.86 :
: : : : : :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0126 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0102 : 0102 : 0126 : 0108 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0096 : 0126 : 0102 : 0120 : 0108 : 0114 :

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 310.0 м Y= -47.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53337 долей ПДК |
|                                     | 0.01867 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 285 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |          |          |        |              |
|-------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| 1                 | 001301 0102 | T   | 0.2000 | 0.088962 | 16.7     | 16.7   | 0.444766223  |
| 2                 | 001301 0096 | T   | 0.2000 | 0.088962 | 16.7     | 33.4   | 0.444764972  |
| 3                 | 001301 0108 | T   | 0.2000 | 0.088946 | 16.7     | 50.0   | 0.444685727  |
| 4                 | 001301 0120 | T   | 0.2000 | 0.088841 | 16.7     | 66.7   | 0.444158494  |
| 5                 | 001301 0126 | T   | 0.2000 | 0.088832 | 16.7     | 83.3   | 0.444113493  |
| 6                 | 001301 0114 | T   | 0.2000 | 0.088826 | 16.7     | 100.0  | 0.444083571  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17  
Примесь :1325 - Формальдегид

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                        |  |  |
|------------------------------------------|------------------------|--|--|
| Координаты центра                        | : X= 60 м; Y= 203 м    |  |  |
| Длина и ширина                           | : L= 2500 м; B= 2500 м |  |  |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : D= 500 м             |  |  |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1  | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.123 | 0.155 | 0.179 | 0.178 | 0.153 | 0.121 |
| 2- | 0.164 | 0.230 | 0.289 | 0.286 | 0.225 | 0.160 |
| 3- | 0.204 | 0.323 | 0.466 | 0.458 | 0.313 | 0.198 |
| 4- | 0.218 | 0.363 | 0.516 | 0.533 | 0.350 | 0.211 |
| 5- | 0.194 | 0.297 | 0.410 | 0.404 | 0.289 | 0.188 |
| 6- | 0.152 | 0.205 | 0.250 | 0.248 | 0.201 | 0.148 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.53337 Долей ПДК  
=0.01867 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 310.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Yм = -47.0 м

При опасном направлении ветра : 285 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Примесь :1325 - Формальдегид

| Расшифровка обозначений                                        |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                       |  |
| Cs - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]                       |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]                         |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -----                                                          |  |
| -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  |

```

y= 1453: 1453: 1453: 1224: 1453:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= -613: -622: -690: -904: -1190:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.160: 0.159: 0.155: 0.166: 0.123:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.004:
Фоп: 155 : 155 : 153 : 142 : 139 :

```

```

Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.82 : 0.93 :
      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:
Ки : 0114 : 0114 : 0114 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0114 : 0114 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -904.0 м Y= 1224.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16624 долей ПДК |
|                                     | 0.00582 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 142 град  
и скорости ветра 0.82 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|--------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|                   | <Об-П>-<ИС> |     | М (Mq) | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |
| 1                 | 001301 0096 | T   | 0.2000 | 0.027763     | 16.7     | 16.7   | 0.138801083   |
| 2                 | 001301 0102 | T   | 0.2000 | 0.027726     | 16.7     | 33.4   | 0.138614953   |
| 3                 | 001301 0114 | T   | 0.2000 | 0.027713     | 16.7     | 50.0   | 0.138552442   |
| 4                 | 001301 0108 | T   | 0.2000 | 0.027707     | 16.7     | 66.7   | 0.138521418   |
| 5                 | 001301 0120 | T   | 0.2000 | 0.027677     | 16.6     | 83.4   | 0.138369560   |
| 6                 | 001301 0126 | T   | 0.2000 | 0.027658     | 16.6     | 100.0  | 0.138277665   |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Примесь :1325 - Формальдегид

Расшифровка обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |

-----  
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

```

y= -635: -635: -634: -568: -422: -348: -272: -185: -181: -88: 10: 11: 109: 129: 157:
-----
x= 42: 40: 28: -86: -258: -326: -388: -434: -436: -464: -474: -474: -464: -462: -458:
-----
Qc : 0.393: 0.393: 0.393: 0.415: 0.443: 0.449: 0.450: 0.451: 0.451: 0.451: 0.452: 0.452: 0.454: 0.453: 0.452:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Фоп: 0 : 0 : 1 : 12 : 34 : 45 : 55 : 66 : 67 : 77 : 88 : 88 : 99 : 101 : 105 :
Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.55 :
-----
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:
Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:
Ки : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :
Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0126 : 0126 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 :
-----

```

```

y= 250: 337: 569: 801: 1019: 1040: 1040: 1039: 1023: 906: 764: 628: 487: 369: 161:
-----
x= -430: -384: -250: -116: 32: 49: 50: 55: 93: 261: 383: 470: 517: 550: 583:
-----
Qc : 0.450: 0.448: 0.410: 0.343: 0.278: 0.272: 0.272: 0.272: 0.277: 0.304: 0.335: 0.362: 0.392: 0.412: 0.436:
Cc : 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015:
Фоп: 115 : 126 : 152 : 168 : 179 : 180 : 180 : 181 : 183 : 194 : 205 : 215 : 226 : 236 : 256 :
Уоп: 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.63 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.58 :
-----
Ви : 0.075: 0.075: 0.069: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.069: 0.073:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.068: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0096 : 0096 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.068: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073:
Ки : 0108 : 0108 : 0114 : 0102 : 0120 : 0120 : 0120 : 0102 : 0120 : 0120 : 0096 : 0096 : 0126 : 0126 :
-----

```

```

y= 63: 60: -38: -91: -184: -271: -347: -421: -567: -633: -635:
-----
x= 593: 593: 583: 568: 540: 494: 432: 364: 192: 78: 42:
-----
Qc : 0.438: 0.438: 0.441: 0.443: 0.443: 0.443: 0.443: 0.413: 0.393: 0.393:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014:
Фоп: 266 : 266 : 277 : 282 : 293 : 303 : 314 : 324 : 346 : 357 : 0 :
Уоп: 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 :
-----
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
Ки : 0114 : 0126 : 0120 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0108 :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
Ки : 0120 : 0120 : 0126 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0108 : 0108 : 0126 :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
-----

```

Ки : 0126 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0108 : 0120 : 0120 : 0102 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -464.0 м Y= 109.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45419 долей ПДК |
|                                     | 0.01590 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 99 град  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М-(Mq) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 001301 0096 | T    | 0.2000 | 0.075838     | 16.7     | 16.7   | 0.379149675  |
| 2    | 001301 0102 | T    | 0.2000 | 0.075796     | 16.7     | 33.4   | 0.378941059  |
| 3    | 001301 0108 | T    | 0.2000 | 0.075770     | 16.7     | 50.1   | 0.378812730  |
| 4    | 001301 0114 | T    | 0.2000 | 0.075629     | 16.7     | 66.7   | 0.378105879  |
| 5    | 001301 0120 | T    | 0.2000 | 0.075590     | 16.6     | 83.4   | 0.377913624  |
| 6    | 001301 0126 | T    | 0.2000 | 0.075566     | 16.6     | 100.0  | 0.377793819  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Примесь :1325 - Формальдегид

Точка 1. к.т№1.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= 1032.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27435 долей ПДК |
|                                     | 0.00960 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М-(Mq) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 001301 0114 | T    | 0.2000 | 0.045806     | 16.7     | 16.7   | 0.229007915  |
| 2    | 001301 0096 | T    | 0.2000 | 0.045800     | 16.7     | 33.4   | 0.228975087  |
| 3    | 001301 0120 | T    | 0.2000 | 0.045712     | 16.7     | 50.1   | 0.228539050  |
| 4    | 001301 0102 | T    | 0.2000 | 0.045706     | 16.7     | 66.7   | 0.228506342  |
| 5    | 001301 0126 | T    | 0.2000 | 0.045666     | 16.6     | 83.4   | 0.228304923  |
| 6    | 001301 0108 | T    | 0.2000 | 0.045659     | 16.6     | 100.0  | 0.228272393  |

Точка 2. к.т№2.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= -631.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39444 долей ПДК |
|                                     | 0.01381 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 0 град  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М-(Mq) | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1    | 001301 0126 | T    | 0.2000 | 0.065839     | 16.7     | 16.7   | 0.329161972  |
| 2    | 001301 0108 | T    | 0.2000 | 0.065820     | 16.7     | 33.4   | 0.329065323  |
| 3    | 001301 0120 | T    | 0.2000 | 0.065772     | 16.7     | 50.1   | 0.328826547  |
| 4    | 001301 0102 | T    | 0.2000 | 0.065753     | 16.7     | 66.7   | 0.328730285  |
| 5    | 001301 0114 | T    | 0.2000 | 0.065638     | 16.6     | 83.4   | 0.328156143  |
| 6    | 001301 0096 | T    | 0.2000 | 0.065619     | 16.6     | 100.0  | 0.328060746  |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код         | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|-------------|------|------|------|------|------|------|----|----|----|----|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-П>-<ИС> | ---- | ---- | ---- | ---- | М3/с | град | М  | М  | М  | М  | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| 001301 0097 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 41 | 27 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |
| 001301 0103 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 41 | 25 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |
| 001301 0109 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 41 | 24 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |
| 001301 0115 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 44 | 27 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |
| 001301 0121 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 44 | 25 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |
| 001301 0127 | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44 | 1.06 | 20.0 | 44 | 24 |    |    |     | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0090045 |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
 ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |                    |      | Их расчетные параметры |        |             |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|--------|-------------|
| Номер                                     | Код         | М                  | Тип  | См (См')               | Um     | Xm          |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [-м/с] | ----[м]---- |
| 1                                         | 001301 0097 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| 2                                         | 001301 0103 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| 3                                         | 001301 0109 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| 4                                         | 001301 0115 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| 5                                         | 001301 0121 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| 6                                         | 001301 0127 | 0.00900            | Т    | 0.014                  | 0.50   | 156.8       |
| -----                                     |             |                    |      |                        |        |             |
| Суммарный М =                             |             | 0.05403 г/с        |      |                        |        |             |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 0.084535 долей ПДК |      |                        |        |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |        |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.50 м/с           |      |                        |        |             |
| -----                                     |             |                    |      |                        |        |             |

##### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
 Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 203.0  
 размеры: Длина(по X)=2500.0, Ширина(по Y)=2500.0  
 шаг сетки =500.0

| Расшифровка обозначений                                          |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                         |  |
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]                         |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                        |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                              |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]                           |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                         |  |
| -----                                                            |  |
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются- |  |
| -----                                                            |  |

y= 1453 : Y-строка 1 Стах= 0.010 долей ПДК (х= -190.0; напр.ветра=171)

|            |         |         |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -1190   | : -690  | : -190  | : 310   | : 810   | : 1310  |
| Qс : 0.007 | : 0.008 | : 0.010 | : 0.010 | : 0.008 | : 0.007 |
| Сс : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 | : 0.000 |

y= 953 : Y-строка 2 Стах= 0.019 долей ПДК (х= -190.0; напр.ветра=166)

|            |         |         |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -1190   | : -690  | : -190  | : 310   | : 810   | : 1310  |
| Qс : 0.009 | : 0.014 | : 0.019 | : 0.019 | : 0.013 | : 0.009 |
| Сс : 0.000 | : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 | : 0.000 |

y= 453 : Y-строка 3 Стах= 0.045 долей ПДК (х= -190.0; напр.ветра=151)

|            |         |         |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -1190   | : -690  | : -190  | : 310   | : 810   | : 1310  |
| Qс : 0.012 | : 0.023 | : 0.045 | : 0.043 | : 0.022 | : 0.011 |
| Сс : 0.000 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.001 | : 0.000 |

y= -47 : Y-строка 4 Стах= 0.073 долей ПДК (х= -190.0; напр.ветра= 73)

|            |         |         |         |         |         |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| x= -1190   | : -690  | : -190  | : 310   | : 810   | : 1310  |
| Qс : 0.013 | : 0.028 | : 0.073 | : 0.069 | : 0.026 | : 0.012 |
| Сс : 0.000 | : 0.001 | : 0.002 | : 0.002 | : 0.001 | : 0.000 |
| Фоп: 87    | : 84    | : 73    | : 285   | : 275   | : 273   |
| Uоп: 1.14  | : 0.81  | : 0.56  | : 0.58  | : 0.83  | : 1.19  |
| Ви : 0.002 | : 0.005 | : 0.012 | : 0.012 | : 0.004 | : 0.002 |
| Ки : 0109  | : 0109  | : 0109  | : 0127  | : 0127  | : 0127  |
| Ви : 0.002 | : 0.005 | : 0.012 | : 0.012 | : 0.004 | : 0.002 |
| Ки : 0103  | : 0103  | : 0103  | : 0121  | : 0121  | : 0121  |
| Ви : 0.002 | : 0.005 | : 0.012 | : 0.011 | : 0.004 | : 0.002 |
| Ки : 0097  | : 0097  | : 0097  | : 0115  | : 0115  | : 0115  |

y= -547 : Y-строка 5 Смах= 0.034 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 22)

```

-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.011: 0.020: 0.034: 0.033: 0.019: 0.011:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
-----

```

y= -1047 : Y-строка 6 Смах= 0.015 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 12)

```

-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.008: 0.012: 0.015: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -190.0 м Y= -47.0 м

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07335 долей ПДК |
| 0.00220 мг/м.куб |
|-----|

```

Достигается при опасном направлении 73 град  
и скорости ветра 0.56 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |             |           |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|-------------|-----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Козф. влияния |  |  |
|                   | <Об-П>-<ИС> |     | М(Мг)  | С[доли ПДК] |           |        | В=С/М         |  |  |
| 1                 | 001301 0109 | T   | 0.0090 | 0.012269    | 16.7      | 16.7   | 1.3625751     |  |  |
| 2                 | 001301 0103 | T   | 0.0090 | 0.012261    | 16.7      | 33.4   | 1.3616319     |  |  |
| 3                 | 001301 0097 | T   | 0.0090 | 0.012237    | 16.7      | 50.1   | 1.3590392     |  |  |
| 4                 | 001301 0127 | T   | 0.0090 | 0.012204    | 16.6      | 66.8   | 1.3553476     |  |  |
| 5                 | 001301 0121 | T   | 0.0090 | 0.012198    | 16.6      | 83.4   | 1.3546218     |  |  |
| 6                 | 001301 0115 | T   | 0.0090 | 0.012178    | 16.6      | 100.0  | 1.3524798     |  |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| Координаты центра | : X= 60 м; Y= 203 м    |
| Длина и ширина    | : L= 2500 м; В= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | : D= 500 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                         | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |
|-----------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                      | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.008 | 0.007 | - 1 |
| 2-                                      | 0.009 | 0.014 | 0.019 | 0.019 | 0.013 | 0.009 | - 2 |
| 3-                                      | 0.012 | 0.023 | 0.045 | 0.043 | 0.022 | 0.011 | - 3 |
| 4-                                      | 0.013 | 0.028 | 0.073 | 0.069 | 0.026 | 0.012 | - 4 |
| 5-                                      | 0.011 | 0.020 | 0.034 | 0.033 | 0.019 | 0.011 | - 5 |
| 6-                                      | 0.008 | 0.012 | 0.015 | 0.015 | 0.011 | 0.008 | - 6 |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- -----  |       |       |       |       |       |       |     |
|                                         | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07335 Долей ПДК  
=0.00220 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -190.0 м

( X-столбец 3, Y-строка 4) Yм = -47.0 м

При опасном направлении ветра : 73 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

-----|  
| -Если в строке Смах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
-----|

y= 1453: 1453: 1453: 1224: 1453:

-----|

```

x=   -613:  -622:  -690:  -904: -1190:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -904.0 м Y= 1224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00907 долей ПДК |  
| 0.00027 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 142 град  
и скорости ветра 1.91 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |             |          |        |              |  |  |
|-------------------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М(Мг)---- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М        |  |  |
| 1                 | 001301 0097 | T    | 0.0090    | 0.001515    | 16.7     | 16.7   | 0.168198213  |  |  |
| 2                 | 001301 0103 | T    | 0.0090    | 0.001512    | 16.7     | 33.4   | 0.167954147  |  |  |
| 3                 | 001301 0109 | T    | 0.0090    | 0.001511    | 16.7     | 50.1   | 0.167830691  |  |  |
| 4                 | 001301 0115 | T    | 0.0090    | 0.001511    | 16.7     | 66.7   | 0.167826116  |  |  |
| 5                 | 001301 0121 | T    | 0.0090    | 0.001509    | 16.6     | 83.4   | 0.167590782  |  |  |
| 6                 | 001301 0127 | T    | 0.0090    | 0.001508    | 16.6     | 100.0  | 0.167471722  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений

| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

|-----|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

```

y=   -635:  -635:  -634:  -568:  -422:  -348:  -272:  -185:  -181:  -88:   10:   11:   109:   129:   157:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    42:   40:   28:   -86:  -258:  -326:  -388:  -434:  -436:  -464:  -474:  -474:  -464:  -462:  -458:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.035: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y=    250:   337:   569:   801:  1019:  1040:  1040:  1039:  1023:   906:   764:   628:   487:   369:   161:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -430:  -384:  -250:  -116:    32:    49:    50:    55:    93:   261:   383:   470:   517:   550:   583:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.041: 0.041: 0.034: 0.025: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.021: 0.024: 0.027: 0.032: 0.035: 0.039:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

```

y=    63:    60:   -38:   -91:  -184:  -271:  -347:  -421:  -567:  -633:  -635:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   593:   593:   583:   568:   540:   494:   432:   364:   192:    78:    42:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.035: 0.032: 0.032:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -464.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04234 долей ПДК |  
| 0.00127 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 99 град  
и скорости ветра 0.69 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |             |          |        |              |  |  |
|-------------------|-------------|------|-----------|-------------|----------|--------|--------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |  |  |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М(Мг)---- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М        |  |  |
| 1                 | 001301 0097 | T    | 0.0090    | 0.007083    | 16.7     | 16.7   | 0.786642253  |  |  |
| 2                 | 001301 0103 | T    | 0.0090    | 0.007077    | 16.7     | 33.4   | 0.785894752  |  |  |
| 3                 | 001301 0109 | T    | 0.0090    | 0.007073    | 16.7     | 50.1   | 0.785461187  |  |  |
| 4                 | 001301 0115 | T    | 0.0090    | 0.007041    | 16.6     | 66.8   | 0.781917334  |  |  |
| 5                 | 001301 0121 | T    | 0.0090    | 0.007034    | 16.6     | 83.4   | 0.781214952  |  |  |
| 6                 | 001301 0127 | T    | 0.0090    | 0.007031    | 16.6     | 100.0  | 0.780804634  |  |  |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001  
Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Точка 1. к.т№1.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= 1032.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01758 долей ПДК |
|                                     | 0.00053 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 180 град  
 и скорости ветра 0.96 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |             |          |        |             |       |  |
|-------------------|-------------|-----|----------|-------------|----------|--------|-------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |  |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М(Мг)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----       | b=C/M |  |
| 1                 | 001301 0115 | T   | 0.0090   | 0.002937    | 16.7     | 16.7   | 0.326158404 |       |  |
| 2                 | 001301 0097 | T   | 0.0090   | 0.002936    | 16.7     | 33.4   | 0.326093256 |       |  |
| 3                 | 001301 0121 | T   | 0.0090   | 0.002928    | 16.7     | 50.1   | 0.325172156 |       |  |
| 4                 | 001301 0103 | T   | 0.0090   | 0.002927    | 16.7     | 66.7   | 0.325107515 |       |  |
| 5                 | 001301 0127 | T   | 0.0090   | 0.002924    | 16.6     | 83.4   | 0.324680507 |       |  |
| 6                 | 001301 0109 | T   | 0.0090   | 0.002923    | 16.6     | 100.0  | 0.324616104 |       |  |

Точка 2. к.т№2.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= -631.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03191 долей ПДК |
|                                     | 0.00096 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 0 град  
 и скорости ветра 0.77 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |          |             |          |        |             |       |  |
|-------------------|-------------|-----|----------|-------------|----------|--------|-------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |  |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М(Мг)--- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----       | b=C/M |  |
| 1                 | 001301 0127 | T   | 0.0090   | 0.005333    | 16.7     | 16.7   | 0.592311263 |       |  |
| 2                 | 001301 0109 | T   | 0.0090   | 0.005331    | 16.7     | 33.4   | 0.592088044 |       |  |
| 3                 | 001301 0121 | T   | 0.0090   | 0.005323    | 16.7     | 50.1   | 0.591186523 |       |  |
| 4                 | 001301 0103 | T   | 0.0090   | 0.005321    | 16.7     | 66.8   | 0.590964496 |       |  |
| 5                 | 001301 0115 | T   | 0.0090   | 0.005303    | 16.6     | 83.4   | 0.588944674 |       |  |
| 6                 | 001301 0097 | T   | 0.0090   | 0.005301    | 16.6     | 100.0  | 0.588724732 |       |  |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0 1.0

| Код                                                                         | Тип | Н   | D    | Wo    | V1   | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP  | Ди   | Выброс    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------|------|------|----|----|----|----|-----|---|-----|------|-----------|
| <Об-П>-<ИС> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |      |       |      |      |    |    |    |    |     |   |     |      |           |
| ----- Примесь 0303-----                                                     |     |     |      |       |      |      |    |    |    |    |     |   |     |      |           |
| 001301 0097                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063075 |
| 001301 0103                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063070 |
| 001301 0109                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063075 |
| 001301 0115                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063075 |
| 001301 0121                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063070 |
| 001301 0127                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0063075 |
| ----- Примесь 0333-----                                                     |     |     |      |       |      |      |    |    |    |    |     |   |     |      |           |
| 001301 0097                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| 001301 0103                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| 001301 0109                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 41 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| 001301 0115                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| 001301 0121                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| 001301 0127                                                                 | T   | 4.5 | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0 | 44 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.0003480 |
| ----- Примесь 1325-----                                                     |     |     |      |       |      |      |    |    |    |    |     |   |     |      |           |
| 001301 0096                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |
| 001301 0102                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |
| 001301 0108                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 41 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |
| 001301 0114                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 27 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |
| 001301 0120                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 25 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |
| 001301 0126                                                                 | T   | 3.5 | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0 | 44 | 24 |    |    |     |   | 1.0 | 1.00 | 0.2000200 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

|                                                                                                                                                    |             |     |     |     |            |        |     |                        |     |     |          |     |     |       |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----|-----|------------|--------|-----|------------------------|-----|-----|----------|-----|-----|-------|-----|
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn,<br>а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |             |     |     |     |            |        |     |                        |     |     |          |     |     |       |     |
| -----                                                                                                                                              |             |     |     |     |            |        |     |                        |     |     |          |     |     |       |     |
| Источники                                                                                                                                          |             |     |     |     |            |        |     | Их расчетные параметры |     |     |          |     |     |       |     |
| Номер                                                                                                                                              | Код         | Тип | Мq  | Тип | См (См')   | Um     | Xm  | Номер                  | Код | Тип | См (См') | Um  | Xm  | Номер | Код |
| -п/п-                                                                                                                                              | <об-п>-<ис> | --- | --- | --- | [доли ПДК] | [-м/с] | --- | ---                    | [м] | --- | ---      | --- | --- | ---   | --- |

|                                           |                      |                    |                                |              |             |              |
|-------------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| 1                                         | 001301 0097          | 0.07504            | T                              | 0.001        | 0.50        | 313.5        |
| 2                                         | 001301 0103          | 0.07503            | T                              | 0.001        | 0.50        | 313.5        |
| 3                                         | 001301 0109          | 0.07504            | T                              | 0.001        | 0.50        | 313.5        |
| 4                                         | 001301 0115          | 0.07504            | T                              | 0.001        | 0.50        | 313.5        |
| 5                                         | 001301 0121          | 0.07503            | T                              | <b>0.001</b> | <b>0.50</b> | <b>313.5</b> |
| 6                                         | 001301 0127          | 0.07504            | T                              | 0.001        | 0.50        | 313.5        |
| 7                                         | 001301 0096          | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| 8                                         | 001301 0102          | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| 9                                         | <b> 001301 0108 </b> | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| 10                                        | 001301 0114          | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| 11                                        | 001301 0120          | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| 12                                        | 001301 0126          | 5.71486            | T                              | 0.089        | 0.50        | 313.5        |
| -----                                     |                      |                    |                                |              |             |              |
| Суммарный М =                             |                      | 34.73936           | (сумма М/ПДК по всем примесям) |              |             |              |
| Сумма См по всем источникам =             |                      | 0.543561 долей ПДК |                                |              |             |              |
| -----                                     |                      |                    |                                |              |             |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |                      | 0.50 м/с           |                                |              |             |              |
| -----                                     |                      |                    |                                |              |             |              |

## 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17

Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 203.0

размеры: Длина (по X)=2500.0, Ширина (по Y)=2500.0

шаг сетки =500.0

Расшифровка обозначений

|  |     |   |                                      |  |
|--|-----|---|--------------------------------------|--|
|  | Qс  | - | суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
|  | Фоп | - | опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|  | Uоп | - | опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
|  | Ви  | - | вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |  |
|  | Ки  | - | код источника для верхней строки Ви  |  |

|  |                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------|--|
|  | -----                                                           |  |
|  | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается   |  |
|  | -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |
|  | -----                                                           |  |

y= 1453 : Y-строка 1 Смах= 0.181 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=171)

x= -1190 : -690 : -190 : 310 : 810 : 1310 :

-----

Qс : 0.125 : 0.157 : 0.181 : 0.180 : 0.155 : 0.122 :

Фоп: 139 : 153 : 171 : 191 : 208 : 222 :

Uоп: 0.93 : 0.85 : 0.80 : 0.80 : 0.85 : 0.93 :

-----

Ви : 0.021 : 0.026 : 0.030 : 0.030 : 0.026 : 0.020 :

Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :

Ви : 0.021 : 0.026 : 0.030 : 0.030 : 0.026 : 0.020 :

Ки : 0102 : 0114 : 0114 : 0096 : 0096 : 0120 :

Ви : 0.021 : 0.026 : 0.030 : 0.030 : 0.026 : 0.020 :

Ки : 0114 : 0102 : 0102 : 0120 : 0120 : 0096 :

-----

y= 953 : Y-строка 2 Смах= 0.293 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=166)

x= -1190 : -690 : -190 : 310 : 810 : 1310 :

-----

Qс : 0.166 : 0.233 : 0.293 : 0.290 : 0.228 : 0.162 :

Фоп: 127 : 142 : 166 : 196 : 220 : 234 :

Uоп: 0.83 : 0.73 : 0.68 : 0.68 : 0.74 : 0.84 :

-----

Ви : 0.027 : 0.038 : 0.048 : 0.048 : 0.038 : 0.027 :

Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :

Ви : 0.027 : 0.038 : 0.048 : 0.048 : 0.038 : 0.027 :

Ки : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0120 : 0120 :

Ви : 0.027 : 0.038 : 0.048 : 0.048 : 0.038 : 0.027 :

Ки : 0108 : 0114 : 0102 : 0120 : 0096 : 0126 :

-----

y= 453 : Y-строка 3 Смах= 0.472 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=151)

x= -1190 : -690 : -190 : 310 : 810 : 1310 :

-----

Qс : 0.207 : 0.328 : 0.472 : 0.464 : 0.317 : 0.200 :

Фоп: 109 : 120 : 151 : 212 : 241 : 251 :

Uоп: 0.77 : 0.65 : 0.56 : 0.57 : 0.66 : 0.77 :

```

:      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.077: 0.052: 0.033:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.076: 0.052: 0.033:
Ки : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.034: 0.054: 0.078: 0.076: 0.052: 0.033:
Ки : 0108 : 0108 : 0102 : 0120 : 0126 : 0126 :
-----

```

y= -47 : Y-строка 4 Смах= 0.540 долей ПДК (x= 310.0; напр.ветра=285)

```

-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.221: 0.368: 0.523: 0.540: 0.355: 0.214:
Фоп: 87 : 84 : 73 : 285 : 275 : 273 :
Уоп: 0.75 : 0.62 : 0.50 : 0.50 : 0.63 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.059: 0.035:
Ки : 0108 : 0102 : 0114 : 0102 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.058: 0.035:
Ки : 0102 : 0108 : 0120 : 0096 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.036: 0.061: 0.086: 0.089: 0.058: 0.035:
Ки : 0096 : 0096 : 0126 : 0108 : 0114 : 0114 :
-----

```

y= -547 : Y-строка 5 Смах= 0.416 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 22)

```

-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.196: 0.301: 0.416: 0.410: 0.292: 0.191:
Фоп: 65 : 52 : 22 : 335 : 307 : 294 :
Уоп: 0.78 : 0.67 : 0.59 : 0.60 : 0.68 : 0.79 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.068: 0.048: 0.031:
Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0126 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.067: 0.048: 0.031:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0120 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.032: 0.050: 0.068: 0.067: 0.048: 0.031:
Ки : 0096 : 0096 : 0126 : 0108 : 0114 : 0114 :
-----

```

y= -1047 : Y-строка 6 Смах= 0.253 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 12)

```

-----
x= -1190 : -690: -190: 310: 810: 1310:
-----
Qc : 0.154: 0.208: 0.253: 0.251: 0.204: 0.150:
Фоп: 49 : 34 : 12 : 346 : 324 : 310 :
Уоп: 0.85 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.86 :
:      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0126 : 0126 : 0126 :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0102 : 0102 : 0126 : 0108 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.025: 0.034: 0.042: 0.041: 0.034: 0.025:
Ки : 0096 : 0126 : 0102 : 0120 : 0108 : 0114 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 310.0 м Y= -47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54037 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 285 град  
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |               |  |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |  |
|                   |             |     | М (Mq)                      | С [доли ПДК] |          |        | b=C/M         |  |
| 1                 | 001301 0102 | T   | 5.7149                      | 0.088962     | 16.5     | 16.5   | 0.015566817   |  |
| 2                 | 001301 0096 | T   | 5.7149                      | 0.088962     | 16.5     | 32.9   | 0.015566775   |  |
| 3                 | 001301 0108 | T   | 5.7149                      | 0.088946     | 16.5     | 49.4   | 0.015564000   |  |
| 4                 | 001301 0120 | T   | 5.7149                      | 0.088841     | 16.4     | 65.8   | 0.015545547   |  |
| 5                 | 001301 0126 | T   | 5.7149                      | 0.088832     | 16.4     | 82.3   | 0.015543972   |  |
| 6                 | 001301 0114 | T   | 5.7149                      | 0.088826     | 16.4     | 98.7   | 0.015542925   |  |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.533368     | 98.7     |        |               |  |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.007003     | 1.3      |        |               |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17

Группа суммации : 04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

```

| Координаты центра : X= 60 м; Y= 203 м |
| Длина и ширина : L= 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
-----

```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1 2 3 4 5 6

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| *-- ----- ----- ----- ----- -----             |  |
| 1-  0.125 0.157 0.181 0.180 0.155 0.122   - 1 |  |
| 2-  0.166 0.233 0.293 0.290 0.228 0.162   - 2 |  |
| 3-  0.207 0.328 0.472 0.464 0.317 0.200   - 3 |  |
| 4-  0.221 0.368 0.523 0.540 0.355 0.214   - 4 |  |
| 5-  0.196 0.301 0.416 0.410 0.292 0.191   - 5 |  |
| 6-  0.154 0.208 0.253 0.251 0.204 0.150   - 6 |  |
| -- ----- ----- ----- ----- -----              |  |
| 1 2 3 4 5 6                                   |  |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация -->  $C_m = 0.54037$   
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 310.0$  м  
 ( X-столбец 4, Y-строка 4)  $Y_m = -47.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 285 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| 0333 Сероводород                                               |  |
| 1325 Формальдегид                                              |  |
| Расшифровка обозначений                                        |  |
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                       |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                      |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                            |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]                         |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                       |  |
| -----                                                          |  |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  |  |
| -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  |
| -----                                                          |  |

y= 1453: 1453: 1453: 1224: 1453:  
 x= -613: -622: -690: -904: -1190:  
 -----  
 Qc : 0.162: 0.162: 0.157: 0.168: 0.125:  
 Фоп: 155 : 155 : 153 : 142 : 139 :  
 Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.82 : 0.93 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0114 : 0114 : 0114 : 0102 : 0102 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0114 : 0114 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -904.0 м Y= 1224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16843 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 142 град  
 и скорости ветра 0.82 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | М (Mq)----                  | С [доли ПДК]----- | -----     | -----  | b=C/M ----    |
| 1    | 001301 0096 | T    | 5.7149                      | 0.027763          | 16.5      | 16.5   | 0.004858038   |
| 2    | 001301 0102 | T    | 5.7149                      | 0.027726          | 16.5      | 32.9   | 0.004851523   |
| 3    | 001301 0114 | T    | 5.7149                      | 0.027713          | 16.5      | 49.4   | 0.004849336   |
| 4    | 001301 0108 | T    | 5.7149                      | 0.027707          | 16.5      | 65.8   | 0.004848250   |
| 5    | 001301 0120 | T    | 5.7149                      | 0.027677          | 16.4      | 82.3   | 0.004842935   |
| 6    | 001301 0126 | T    | 5.7149                      | 0.027658          | 16.4      | 98.7   | 0.004839718   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.166244          | 98.7      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002183          | 1.3       |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7  
 Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Группа суммации :\_\_04=0303 Аммиак

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| 0333 Сероводород                          |  |
| 1325 Формальдегид                         |  |
| Расшифровка обозначений                   |  |
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |
| -----                                     |  |

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -635:  | -635:  | -634:  | -568:  | -422:  | -348:  | -272:  | -185:  | -181:  | -88:   | 10:    | 11:    | 109:   | 129:   | 157:   |
| x=   | 42:    | 40:    | 28:    | -86:   | -258:  | -326:  | -388:  | -434:  | -436:  | -464:  | -474:  | -474:  | -464:  | -462:  | -458:  |
| Qc : | 0.398: | 0.398: | 0.398: | 0.420: | 0.449: | 0.455: | 0.456: | 0.457: | 0.456: | 0.457: | 0.458: | 0.458: | 0.460: | 0.459: | 0.458: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 1 :    | 12 :   | 34 :   | 45 :   | 55 :   | 66 :   | 67 :   | 77 :   | 88 :   | 88 :   | 99 :   | 101 :  | 105 :  |
| Уоп: | 0.60 : | 0.60 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.55 : | 0.57 : | 0.57 : | 0.55 : |
| Ви : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.069: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.075: |
| Ки : | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: |
| Ви : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.069: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.075: |
| Ки : | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.126: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: |
| Ви : | 0.066: | 0.066: | 0.066: | 0.069: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.075: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.075: |
| Ки : | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.102: | 0.126: | 0.126: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.096: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: | 0.108: |

|      |        |        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 250:   | 337:   | 569:    | 801:    | 1019:   | 1040:   | 1040:   | 1039:   | 1023:   | 906:    | 764:    | 628:    | 487:    | 369:    | 161:    |
| x=   | -430:  | -384:  | -250:   | -116:   | 32:     | 49:     | 50:     | 55:     | 93:     | 261:    | 383:    | 470:    | 517:    | 550:    | 583:    |
| Qc : | 0.456: | 0.454: | 0.416:  | 0.347:  | 0.282:  | 0.276:  | 0.276:  | 0.276:  | 0.280:  | 0.308:  | 0.340:  | 0.367:  | 0.397:  | 0.418:  | 0.441:  |
| Фоп: | 115 :  | 126 :  | 152 :   | 168 :   | 179 :   | 180 :   | 180 :   | 181 :   | 183 :   | 194 :   | 205 :   | 215 :   | 226 :   | 236 :   | 256 :   |
| Уоп: | 0.59 : | 0.57 : | 0.59 :  | 0.63 :  | 0.69 :  | 0.69 :  | 0.69 :  | 0.69 :  | 0.69 :  | 0.66 :  | 0.64 :  | 0.62 :  | 0.60 :  | 0.59 :  | 0.58 :  |
| Ви : | 0.075: | 0.075: | 0.069:  | 0.057:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.051:  | 0.056:  | 0.061:  | 0.066:  | 0.069:  | 0.073:  |
| Ки : | 0.096: | 0.096: | 0.096:  | 0.096:  | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.096:  | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : |
| Ви : | 0.075: | 0.075: | 0.069:  | 0.057:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.051:  | 0.056:  | 0.060:  | 0.065:  | 0.069:  | 0.073:  |
| Ки : | 0.102: | 0.102: | 0.102:  | 0.114 : | 0.096:  | 0.096:  | 0.096:  | 0.114 : | 0.096:  | 0.096:  | 0.096:  | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : |
| Ви : | 0.075: | 0.075: | 0.069:  | 0.057:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.045:  | 0.046:  | 0.051:  | 0.056:  | 0.060:  | 0.065:  | 0.069:  | 0.073:  |
| Ки : | 0.108: | 0.108: | 0.114 : | 0.102:  | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.102:  | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.096:  | 0.096:  | 0.126 : | 0.126 : |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 63:     | 60:     | -38:    | -91:    | -184:   | -271:   | -347:   | -421:   | -567:   | -633:   | -635:   |
| x=   | 593:    | 593:    | 583:    | 568:    | 540:    | 494:    | 432:    | 364:    | 192:    | 78:     | 42:     |
| Qc : | 0.444:  | 0.444:  | 0.447:  | 0.449:  | 0.449:  | 0.448:  | 0.449:  | 0.444:  | 0.418:  | 0.398:  | 0.398:  |
| Фоп: | 266 :   | 266 :   | 277 :   | 282 :   | 293 :   | 303 :   | 314 :   | 324 :   | 346 :   | 357 :   | 0 :     |
| Уоп: | 0.58 :  | 0.58 :  | 0.59 :  | 0.56 :  | 0.56 :  | 0.56 :  | 0.56 :  | 0.59 :  | 0.59 :  | 0.60 :  | 0.60 :  |
| Ви : | 0.073:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.069:  | 0.066:  | 0.066:  |
| Ки : | 0.114 : | 0.126 : | 0.120 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.126 : | 0.108 : |
| Ви : | 0.073:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.069:  | 0.066:  | 0.066:  |
| Ки : | 0.120 : | 0.120 : | 0.126 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.108 : | 0.108 : | 0.126 : |
| Ви : | 0.073:  | 0.073:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.074:  | 0.073:  | 0.069:  | 0.066:  | 0.066:  |
| Ки : | 0.126 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.114 : | 0.108 : | 0.120 : | 0.120 : | 0.102 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -464.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.46015 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 99 град  
и скорости ветра 0.57 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ |             |     | ИСТОЧНИКОВ                  |              |           |        |               |
|--------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.   | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
| ----   | <06-П>-<МС> |     | --М-(Mq)                    | -С[доли ПЛК] | -----     | -----  | -----b=C/M    |
| 1      | 001301 0096 | T   | 5.7149                      | 0.075838     | 16.5      | 16.5   | 0.013270238   |
| 2      | 001301 0102 | T   | 5.7149                      | 0.075796     | 16.5      | 33.0   | 0.013262938   |
| 3      | 001301 0108 | T   | 5.7149                      | 0.075770     | 16.5      | 49.4   | 0.013258446   |
| 4      | 001301 0114 | T   | 5.7149                      | 0.075629     | 16.4      | 65.9   | 0.013233705   |
| 5      | 001301 0120 | T   | 5.7149                      | 0.075590     | 16.4      | 82.3   | 0.013226977   |
| 6      | 001301 0126 | T   | 5.7149                      | 0.075566     | 16.4      | 98.7   | 0.013222784   |
|        |             |     | В сумме =                   | 0.454189     | 98.7      |        |               |
|        |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005964     | 1.3       |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Группа суммации :\_04=0303 Аммиак

0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Точка 1. к.т№1.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27795 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Вклады источников |             |     |          |               |           |        |                   |
|-------------------|-------------|-----|----------|---------------|-----------|--------|-------------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс   | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния     |
| ----              | <ОБ-П>-<ИС> | --- | -М-(Mq)- | -С[доли ПДК]- | -----     | -----  | ----- b=С/М ----- |
| 1                 | 001301 0114 | T   | 5.7149   | 0.045806      | 16.5      | 16.5   | 0.008015277       |

|   |             |   |                             |          |      |      |             |
|---|-------------|---|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 2 | 001301 0096 | T | 5.7149                      | 0.045800 | 16.5 | 33.0 | 0.008014129 |
| 3 | 001301 0120 | T | 5.7149                      | 0.045712 | 16.4 | 49.4 | 0.007998867 |
| 4 | 001301 0102 | T | 5.7149                      | 0.045706 | 16.4 | 65.8 | 0.007997722 |
| 5 | 001301 0126 | T | 5.7149                      | 0.045666 | 16.4 | 82.3 | 0.007990672 |
| 6 | 001301 0108 | T | 5.7149                      | 0.045659 | 16.4 | 98.7 | 0.007989533 |
|   |             |   | В сумме =                   | 0.274349 | 98.7 |      |             |
|   |             |   | Суммарный вклад остальных = | 0.003602 | 1.3  |      |             |

Точка 2. к.т№2.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= -631.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.39962 долей ПДК

Достигается при опасном направлении 0 град  
и скорости ветра 0.60 м/с

Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-п>-<ис> | ---- | М (Mq)                      | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M         |
| 1    | 001301 0126 | T    | 5.7149                      | 0.065839     | 16.5      | 16.5   | 0.011520669   |
| 2    | 001301 0108 | T    | 5.7149                      | 0.065820     | 16.5      | 32.9   | 0.011517286   |
| 3    | 001301 0120 | T    | 5.7149                      | 0.065772     | 16.5      | 49.4   | 0.011508930   |
| 4    | 001301 0102 | T    | 5.7149                      | 0.065753     | 16.5      | 65.9   | 0.011505560   |
| 5    | 001301 0114 | T    | 5.7149                      | 0.065638     | 16.4      | 82.3   | 0.011485465   |
| 6    | 001301 0096 | T    | 5.7149                      | 0.065619     | 16.4      | 98.7   | 0.011482126   |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.394440     | 98.7      |        |               |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.005179     | 1.3       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (Ф): единый из примеси =1.0 1.0

| Код                      | Тип  | Н    | D    | Wo    | V1   | T     | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F    | КР   | Ди   | Выброс    |
|--------------------------|------|------|------|-------|------|-------|----|----|----|----|-----|------|------|------|-----------|
| <Об-п>-<ис>              | ---- | ---- | ---- | м/с   | м3/с | градС | м  | м  | м  | м  | гр. | ---- | ---- | ---- | г/с       |
| ----- Примесь 0303 ----- |      |      |      |       |      |       |    |    |    |    |     |      |      |      |           |
| 001301 0097              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 41 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063075 |
| 001301 0103              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 41 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063070 |
| 001301 0109              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 41 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063075 |
| 001301 0115              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 44 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063075 |
| 001301 0121              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 44 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063070 |
| 001301 0127              | T    | 4.5  | 0.40 | 8.44  | 1.06 | 20.0  | 44 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.0063075 |
| ----- Примесь 1325 ----- |      |      |      |       |      |       |    |    |    |    |     |      |      |      |           |
| 001301 0096              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 41 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |
| 001301 0102              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 41 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |
| 001301 0108              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 41 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |
| 001301 0114              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 44 | 27 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |
| 001301 0120              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 44 | 25 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |
| 001301 0126              | T    | 3.5  | 0.20 | 47.77 | 1.50 | 20.0  | 44 | 24 |    |    | 1.0 | 1.00 | 0    | 0    | 0.2000200 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

| - Для групп суммации выброс $M_q = M_1/ПДК_1 + ... + M_n/ПДК_n$ ,<br>а суммарная концентрация $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + ... + C_{mn}/ПДК_n$<br>(подробнее см. стр.36 ОНД-86); |             |                    |                                |             |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|-------------|-----------|-------------|
| Источники                                                                                                                                                                 |             |                    | Их расчетные параметры         |             |           |             |
| Номер                                                                                                                                                                     | Код         | $M_q$              | Тип                            | $C_m$ (См') | $U_m$     | $X_m$       |
| -п/п-                                                                                                                                                                     | <об-п>-<ис> | -----              | ----                           | [доли ПДК]  | - [м/с] - | ----- [м] - |
| 1                                                                                                                                                                         | 001301 0097 | 0.03154            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 2                                                                                                                                                                         | 001301 0103 | 0.03153            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 3                                                                                                                                                                         | 001301 0109 | 0.03154            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 4                                                                                                                                                                         | 001301 0115 | 0.03154            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 5                                                                                                                                                                         | 001301 0121 | 0.03153            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 6                                                                                                                                                                         | 001301 0127 | 0.03154            | T                              | 0.000493    | 0.50      | 313.5       |
| 7                                                                                                                                                                         | 001301 0096 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| 8                                                                                                                                                                         | 001301 0102 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| 9                                                                                                                                                                         | 001301 0108 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| 10                                                                                                                                                                        | 001301 0114 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| 11                                                                                                                                                                        | 001301 0120 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| 12                                                                                                                                                                        | 001301 0126 | 5.71486            | T                              | 0.089       | 0.50      | 313.5       |
| -----                                                                                                                                                                     |             |                    |                                |             |           |             |
| Суммарный M =                                                                                                                                                             |             | 34.47836           | (сумма M/ПДК по всем примесям) |             |           |             |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                             |             | 0.539477 долей ПДК |                                |             |           |             |
| -----                                                                                                                                                                     |             |                    |                                |             |           |             |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                 |             |                    |                                |             | 0.50 м/с  |             |

### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5    Расч.год: 2021    Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.C)  
Группа суммации :\_\_05=0303 Аммиак  
                                        1325 Формальдегид  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U\*) м/с  
Средневозвешенная опасная скорость ветра Ucv= 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :008 Байзакский район.  
Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:17  
Группа суммации : \_\_05=0303 Аммиак  
1325 Формальдегид  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 60.0 Y= 203.0  
размеры: Длина (по X)=2500.0, Ширина (по Y)=2500.0  
шаг сетки =500.0

| Расшифровка обозначений |                                            |  |
|-------------------------|--------------------------------------------|--|
| Qс                      | - суммарная концентрация [ доли ПДК ]      |  |
| Фоп                     | - опасное направление ветра [ угл. град. ] |  |
| Uоп                     | - опасная скорость ветра [ м/с ]           |  |
| Ви                      | - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]        |  |
| Ки                      | - код источника для верхней строки Ви      |  |

|                                                                |
|----------------------------------------------------------------|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается  |
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |

y= 1453 : Y-строка 1 Cmax= 0.180 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=171)

| X=  | -1190   | -690           | -190           | 310            | 810            | 1310           |
|-----|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Qc  | : 0.124 | : 0.156        | : 0.188        | : 0.179        | : 0.154        | : 0.121        |
| Фот | 139     | 153            | 171            | 191            | 208            | 222            |
| Фот | 0.93    | 0.85           | 0.80           | 0.80           | 0.85           | 0.93           |
|     | :       | :              | :              | :              | :              | :              |
| Ви  | : 0.021 | : 0.026        | : 0.030        | : 0.030        | : 0.026        | : 0.020        |
| Ки  | : 0.096 | : 0.096        | : 0.096        | : 0.114        | : 0.114        | : 0.114        |
| Ки  | : 0.021 | : <b>0.026</b> | : <b>0.030</b> | : <b>0.030</b> | : <b>0.026</b> | : <b>0.020</b> |
| Ки  | : 0.102 | : 0.114        | : 0.114        | : 0.096        | : 0.096        | : 0.120        |
| Ви  | : 0.021 | : 0.026        | : 0.030        | : 0.030        | : 0.026        | : 0.020        |
| Ки  | : 0.114 | : 0.102        | : 0.102        | : 0.120        | : 0.120        | : 0.096        |

y= 953 : Y-строка 2 Cmax= 0.291 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=166)

| X=  | -1190   | -690    | -190    | 310     | 810            | 1310           |
|-----|---------|---------|---------|---------|----------------|----------------|
| Qc  | : 0.165 | : 0.231 | : 0.291 | : 0.288 | : 0.226        | : 0.161        |
| Фот | : 127   | : 142   | : 166   | : 196   | : 220          | : 234          |
| Uon | : 0.83  | : 0.73  | : 0.68  | : 0.68  | : 0.74         | : 0.84         |
| :   | :       | :       | :       | :       | :              | :              |
| Ви  | : 0.027 | : 0.038 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.038        | : 0.027        |
| Ки  | : 0.096 | : 0.096 | : 0.096 | : 0.114 | : 0.114        | : 0.114        |
| Ви  | : 0.027 | : 0.038 | : 0.048 | : 0.048 | : <b>0.038</b> | : <b>0.027</b> |
| Ки  | : 0.102 | : 0.102 | : 0.114 | : 0.096 | : 0.120        | : 0.120        |
| Ви  | : 0.027 | : 0.038 | : 0.048 | : 0.048 | : 0.038        | : 0.027        |
| Ки  | : 0.108 | : 0.114 | : 0.102 | : 0.120 | : 0.096        | : 0.126        |

y= 453 : Y-строка 3 Cmax= 0.468 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра=151)

| $x =$      | -1190 | -690  | -190  | 310   | 810   | 1310  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| $Q_c$      | 0.205 | 0.325 | 0.468 | 0.461 | 0.315 | 0.199 |
| $F_{0\pi}$ | 109   | 120   | 151   | 212   | 241   | 251   |
| $U_{0\pi}$ | 0.77  | 0.65  | 0.56  | 0.57  | 0.66  | 0.77  |
| $V_{\pi}$  | 0.034 | 0.054 | 0.078 | 0.077 | 0.052 | 0.033 |
| $K_{\pi}$  | 0.096 | 0.096 | 0.096 | 0.114 | 0.114 | 0.114 |
| $K_{\pi}$  | 0.034 | 0.054 | 0.078 | 0.076 | 0.052 | 0.033 |
| $K_{\pi}$  | 0.102 | 0.102 | 0.114 | 0.096 | 0.120 | 0.120 |
| $V_{\pi}$  | 0.034 | 0.054 | 0.078 | 0.076 | 0.052 | 0.033 |
| $K_{\pi}$  | 0.108 | 0.108 | 0.102 | 0.120 | 0.126 | 0.126 |

$y = -47$  : Y-строка 4  $\sigma_{max} = 0.536$  долей ПДК ( $x = 310.0$ ; напр.ветра=285)

| X=  | -1190 | -690  | -190  | 310   | 810   | 1310  |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Qc  | 0.220 | 0.365 | 0.519 | 0.536 | 0.352 | 0.212 |
| Фот | 87    | 84    | 73    | 285   | 275   | 273   |
| Уот | 0.75  | 0.62  | 0.50  | 0.50  | 0.63  | 0.76  |
|     |       |       |       |       |       |       |
| Ви  | 0.036 | 0.061 | 0.086 | 0.089 | 0.059 | 0.035 |
| Ки  | 0108  | 0102  | 0114  | 0102  | 0126  | 0126  |
| Ки  | 0.036 | 0.061 | 0.086 | 0.089 | 0.058 | 0.035 |
| Ки  | 0102  | 0108  | 0120  | 0096  | 0120  | 0120  |
| Ви  | 0.036 | 0.061 | 0.086 | 0.089 | 0.058 | 0.035 |
| Ки  | 0096  | 0096  | 0126  | 0108  | 0114  | 0114  |

y= -547 : Y-строка 5 Смах= 0.412 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 22)

```

-----
x= -1190 : -690 : -190 : 310 : 810 : 1310 :
-----
QC : 0.195 : 0.299 : 0.412 : 0.407 : 0.290 : 0.189 :
Фоп: 65 : 52 : 22 : 335 : 307 : 294 :
Уоп: 0.78 : 0.67 : 0.59 : 0.60 : 0.68 : 0.79 :
: : : : : :
Ви : 0.032 : 0.050 : 0.068 : 0.068 : 0.048 : 0.031 :
Ки : 0.108 : 0.108 : 0.108 : 0.126 : 0.126 : 0.126 :
Ви : 0.032 : 0.050 : 0.068 : 0.067 : 0.048 : 0.031 :
Ки : 0.102 : 0.102 : 0.102 : 0.120 : 0.120 : 0.120 :
Ви : 0.032 : 0.050 : 0.068 : 0.067 : 0.048 : 0.031 :
Ки : 0.096 : 0.096 : 0.126 : 0.108 : 0.114 : 0.114 :
-----

```

y= -1047 : Y-строка 6 Смах= 0.252 долей ПДК (x= -190.0; напр.ветра= 12)

```

-----
x= -1190 : -690 : -190 : 310 : 810 : 1310 :
-----
QC : 0.152 : 0.206 : 0.252 : 0.250 : 0.202 : 0.149 :
Фоп: 49 : 34 : 12 : 346 : 324 : 310 :
Уоп: 0.85 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.77 : 0.86 :
: : : : : :
Ви : 0.025 : 0.034 : 0.042 : 0.041 : 0.034 : 0.025 :
Ки : 0.108 : 0.108 : 0.108 : 0.126 : 0.126 : 0.126 :
Ви : 0.025 : 0.034 : 0.042 : 0.041 : 0.034 : 0.025 :
Ки : 0.102 : 0.102 : 0.126 : 0.108 : 0.120 : 0.120 :
Ви : 0.025 : 0.034 : 0.042 : 0.041 : 0.034 : 0.025 :
Ки : 0.096 : 0.126 : 0.102 : 0.120 : 0.108 : 0.114 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 310.0 м Y= -47.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53631 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 285 град  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |                  |                       |           |
|-----------------------------|-------------|-----|------------------|-----------------------|-----------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс<br>М (Mq) | Вклад<br>С [доли ПДК] | Вклад в % |
| 1                           | 001301 0102 | T   | 5.7149           | 0.088962              | 16.6      |
| 2                           | 001301 0096 | T   | 5.7149           | 0.088962              | 16.6      |
| 3                           | 001301 0108 | T   | 5.7149           | 0.088946              | 16.6      |
| 4                           | 001301 0120 | T   | 5.7149           | 0.088841              | 16.6      |
| 5                           | 001301 0126 | T   | 5.7149           | 0.088832              | 16.6      |
| 6                           | 001301 0114 | T   | 5.7149           | 0.088826              | 16.6      |
| В сумме =                   |             |     | 0.533368         | 99.5                  |           |
| Суммарный вклад остальных = |             |     | 0.002943         | 0.5                   |           |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 008 Байзакский район.

Задание : 0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.: 5 Расч.год: 2021

Расчет проводился 14.01.2021 11:17

Группа суммации : 05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 60 м; Y= -203 м   |
| Длина и ширина    | L= 2500 м; B= 2500 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 500 м             |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.124 | 0.156 | 0.180 | 0.179 | 0.154 | 0.121 | 1 |
| 2- | 0.165 | 0.231 | 0.291 | 0.288 | 0.226 | 0.161 | 2 |
| 3- | 0.205 | 0.325 | 0.468 | 0.461 | 0.315 | 0.199 | 3 |
| 4- | 0.220 | 0.365 | 0.519 | 0.536 | 0.352 | 0.212 | 4 |
| 5- | 0.195 | 0.299 | 0.412 | 0.407 | 0.290 | 0.189 | 5 |
| 6- | 0.152 | 0.206 | 0.252 | 0.250 | 0.202 | 0.149 | 6 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация --> Cm = 0.53631

Достигается в точке с координатами: Xm = 310.0 м

( X-столбец 4, Y-строка 4) Ym = -47.0 м

При опасном направлении ветра : 285 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Группа суммации :\_05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид  
 Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 |-----|

y= 1453: 1453: 1453: 1224: 1453:  
 -----  
 x= -613: -622: -690: -904: -1190:  
 -----  
 Qc : 0.161: 0.160: 0.156: 0.167: 0.124:  
 Фоп: 155 : 155 : 153 : 142 : 139 :  
 Уоп: 0.84 : 0.84 : 0.85 : 0.82 : 0.93 :  
 : : : : :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0114 : 0114 : 0114 : 0102 : 0102 :  
 Ви : 0.027: 0.027: 0.026: 0.028: 0.021:  
 Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0114 : 0114 :  
 -----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -904.0 м Y= 1224.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16716 долей ПДК |  
 -----

Достигается при опасном направлении 142 град  
 и скорости ветра 0.82 м/с  
 Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |      |        |          |          |        |             |       |  |  |  |
|-----------------------------|-------------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|-------|--|--|--|
| Ном.                        | Код         | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |  |  |  |
| ----                        | -----       | ---- | -----  | -----    | -----    | -----  | -----       | b=C/M |  |  |  |
| 1                           | 001301 0096 | T    | 5.7149 | 0.027763 | 16.6     | 16.6   | 0.004858038 |       |  |  |  |
| 2                           | 001301 0102 | T    | 5.7149 | 0.027726 | 16.6     | 33.2   | 0.004851523 |       |  |  |  |
| 3                           | 001301 0114 | T    | 5.7149 | 0.027713 | 16.6     | 49.8   | 0.004849336 |       |  |  |  |
| 4                           | 001301 0108 | T    | 5.7149 | 0.027707 | 16.6     | 66.3   | 0.004848250 |       |  |  |  |
| 5                           | 001301 0120 | T    | 5.7149 | 0.027677 | 16.6     | 82.9   | 0.004842935 |       |  |  |  |
| 6                           | 001301 0126 | T    | 5.7149 | 0.027658 | 16.5     | 99.5   | 0.004839718 |       |  |  |  |
| В сумме =                   |             |      |        | 0.166244 | 99.5     |        |             |       |  |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |        | 0.000917 | 0.5      |        |             |       |  |  |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :008 Байзакский район.  
 Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.  
 Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:18  
 Группа суммации :\_05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид  
 Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |-----|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 |-----|

y= -635: -635: -634: -568: -422: -348: -272: -185: -181: -88: 10: 11: 109: 129: 157:  
 -----  
 x= 42: 40: 28: -86: -258: -326: -388: -434: -436: -464: -474: -474: -464: -462: -458:  
 -----  
 Qc : 0.395: 0.395: 0.395: 0.417: 0.446: 0.452: 0.452: 0.453: 0.453: 0.454: 0.455: 0.455: 0.457: 0.456: 0.455:  
 Фоп: 0 : 0 : 1 : 12 : 34 : 45 : 55 : 66 : 67 : 77 : 88 : 88 : 99 : 101 : 105 :  
 Уоп: 0.60 : 0.60 : 0.60 : 0.59 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.59 : 0.55 : 0.55 : 0.55 : 0.57 : 0.57 : 0.55 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:  
 Ки : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 :  
 Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:  
 Ки : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 :  
 Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:  
 Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0126 : 0126 : 0096 : 0096 : 0096 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 :  
 -----

y= 250: 337: 569: 801: 1019: 1040: 1040: 1039: 1023: 906: 764: 628: 487: 369: 161:  
 -----  
 x= -430: -384: -250: -116: 32: 49: 50: 55: 93: 261: 383: 470: 517: 550: 583:  
 -----  
 Qc : 0.452: 0.450: 0.413: 0.345: 0.279: 0.274: 0.274: 0.274: 0.278: 0.306: 0.337: 0.364: 0.394: 0.414: 0.438:  
 Фоп: 115 : 126 : 152 : 168 : 179 : 180 : 180 : 181 : 183 : 194 : 205 : 215 : 226 : 236 : 256 :  
 Уоп: 0.59 : 0.57 : 0.59 : 0.63 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.66 : 0.64 : 0.62 : 0.60 : 0.59 : 0.58 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.066: 0.066: 0.066: 0.069: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075:  
 Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0102 : 0126 : 0126 : 0096 : 0096 : 0096 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 : 0108 :  
 -----

```

Ви : 0.075: 0.075: 0.069: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.061: 0.066: 0.069: 0.073:
Ки : 0096 : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 : 0096 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.068: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073:
Ки : 0102 : 0102 : 0102 : 0114 : 0096 : 0096 : 0096 : 0114 : 0096 : 0096 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.068: 0.057: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.051: 0.056: 0.060: 0.065: 0.069: 0.073:
Ки : 0108 : 0108 : 0114 : 0102 : 0120 : 0120 : 0120 : 0102 : 0120 : 0120 : 0120 : 0096 : 0096 : 0126 : 0126 :

```

```

y=      63:      60:     -38:     -91:    -184:    -271:    -347:    -421:    -567:    -633:    -635:
-----
x=     593:     593:     583:     568:     540:     494:     432:     364:     192:      78:      42:
-----
Qc : 0.440: 0.440: 0.443: 0.446: 0.445: 0.445: 0.446: 0.441: 0.415: 0.395: 0.395:
Фоп: 266 : 266 : 277 : 282 : 293 : 303 : 314 : 324 : 346 : 357 : 0 :
Уоп: 0.58 : 0.58 : 0.59 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.56 : 0.59 : 0.59 : 0.60 : 0.60 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
Ки : 0114 : 0126 : 0120 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0126 : 0108 :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
Ки : 0120 : 0120 : 0126 : 0120 : 0120 : 0120 : 0120 : 0108 : 0108 : 0108 : 0126 :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.069: 0.066: 0.066:
Ки : 0126 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0114 : 0108 : 0120 : 0120 : 0102 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -464.0 м Y= 109.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.45670 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 99 град  
и скорости ветра 0.57 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |             |       |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|-------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М(Мг)-----                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----       | b=C/M | ---- |
| 1                 | 001301 0096 | T    | 5.7149                      | 0.075838    | 16.6     | 16.6   | 0.013270238 |       |      |
| 2                 | 001301 0102 | T    | 5.7149                      | 0.075796    | 16.6     | 33.2   | 0.013262938 |       |      |
| 3                 | 001301 0108 | T    | 5.7149                      | 0.075770    | 16.6     | 49.8   | 0.013258446 |       |      |
| 4                 | 001301 0114 | T    | 5.7149                      | 0.075629    | 16.6     | 66.4   | 0.013233705 |       |      |
| 5                 | 001301 0120 | T    | 5.7149                      | 0.075590    | 16.6     | 82.9   | 0.013226977 |       |      |
| 6                 | 001301 0126 | T    | 5.7149                      | 0.075566    | 16.5     | 99.5   | 0.013222784 |       |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.454189    | 99.5     |        |             |       |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002506    | 0.5      |        |             |       |      |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :008 Байзакский район.

Задание :0013 ТОО "Аулие-Ата Феникс" 6 птичников.

Вар.расч.:5 Расч.год: 2021 Расчет проводился 14.01.2021 11:19

Группа суммации :\_05=0303 Аммиак

1325 Формальдегид

Точка 1. к.т№1.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= 1032.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.27586 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 180 град  
и скорости ветра 0.69 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |             |       |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|-------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М(Мг)-----                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----       | b=C/M | ---- |
| 1                 | 001301 0114 | T    | 5.7149                      | 0.045806    | 16.6     | 16.6   | 0.008015277 |       |      |
| 2                 | 001301 0096 | T    | 5.7149                      | 0.045800    | 16.6     | 33.2   | 0.008014129 |       |      |
| 3                 | 001301 0120 | T    | 5.7149                      | 0.045712    | 16.6     | 49.8   | 0.007998867 |       |      |
| 4                 | 001301 0102 | T    | 5.7149                      | 0.045706    | 16.6     | 66.3   | 0.007997722 |       |      |
| 5                 | 001301 0126 | T    | 5.7149                      | 0.045666    | 16.6     | 82.9   | 0.007990672 |       |      |
| 6                 | 001301 0108 | T    | 5.7149                      | 0.045659    | 16.6     | 99.5   | 0.007989533 |       |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.274349    | 99.5     |        |             |       |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.001514    | 0.5      |        |             |       |      |

Точка 2. к.т№2.

Координаты точки : X= 46.0 м Y= -631.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.39662 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 0 град  
и скорости ветра 0.60 м/с  
Всего источников: 12. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |             |          |        |             |       |      |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|-------------|----------|--------|-------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М(Мг)-----                  | С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----       | b=C/M | ---- |
| 1                 | 001301 0126 | T    | 5.7149                      | 0.065839    | 16.6     | 16.6   | 0.011520669 |       |      |
| 2                 | 001301 0108 | T    | 5.7149                      | 0.065820    | 16.6     | 33.2   | 0.011517286 |       |      |
| 3                 | 001301 0120 | T    | 5.7149                      | 0.065772    | 16.6     | 49.8   | 0.011508930 |       |      |
| 4                 | 001301 0102 | T    | 5.7149                      | 0.065753    | 16.6     | 66.4   | 0.011505560 |       |      |
| 5                 | 001301 0114 | T    | 5.7149                      | 0.065638    | 16.5     | 82.9   | 0.011485465 |       |      |
| 6                 | 001301 0096 | T    | 5.7149                      | 0.065619    | 16.5     | 99.5   | 0.011482126 |       |      |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.394440    | 99.5     |        |             |       |      |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.002177    | 0.5      |        |             |       |      |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**



## ЛИЦЕНЗИЯ

**16.04.2010 года**

**01345P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "АДЭКО-Тараз"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,  
улица Ыбырайыма Сулейменова, здание № 17  
БИН: 100240007034

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи 16.04.2010**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01345P****Дата выдачи лицензии 16.04.2010 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат****Товарищество с ограниченной ответственностью "АДЭКО-Тараз"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Ыбырайыма Сулейменова, здание № 17, БИН: 100240007034

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Номер приложения**

001

**Срок действия****Дата выдачи  
приложения**

16.04.2010

**Место выдачи**

г.Нур-Султан



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

## ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>2. Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс)</p>                                                                                                                                                                           | <p>Согласно Приложению 1 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, раздел 1 п. 11 п.п. 1 – интенсивное выращивание птицы более чем 50 тыс. голов для с/х птицы - входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным.</p> <p>Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК раздел 1, п. 7.5.1 интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду - отнесено к объектам I категории.</p> |
| <p>3. В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 Кодекса)</p>                                                                                                                      | <p>Существенных изменений в виде деятельности нет.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>Описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 Кодекса)</p> | <p>Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду ранее не выдавалось.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест</p>                                            | <p>Площадка расположена на территории земель АО "Улар" в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области (гос.акт №983657, кадастровый номер земельного участка – 06-087-075-099). Координаты расположения действующей площадки: широта - 4303/46.60//С; долгота - 71027/32.90// В. Альтернативного выбора другого места для проектирования и строительства птичников не предусматривается. Так как строительство птичников является звеном непрерывного технологического процесса действующего предприятия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции</p> | <p>На участке запроектировано строительство 6 (шт) птичников. Расширение птицефабрики мясного направления мощностью до 12 тыс. тонн. Основным направлением деятельности птицеводческого предприятия является выращивание цыплят - бройлеров и производство мяса птицы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности</p>                                                                            | <p>На участке запроектировано строительство 6 (шт) птичников. Здание одноэтажное без подвала. Здание прямоугольное. Здание одноэтажное без подвала. Здание прямоугольное. В плане размерами, ширина пролеты – 18м, длина здания – 81.0м, ширина – по внутренним граням колонн, длина по центральным осям. высота здания до низа несущих конструкций – 3.5м, шаг колонн – 3.0м, двускатное ферменное покрытие здания имеет уклон: – 26.7%.</p> <p>Данные птичники будут оснащены оборудованием для создания хороших климатических условий внутри здания круглый год. Отопление будет осуществляться с помощью газовых калориферов по 4 штуки на птичник, которые выдувают теплый воздух на птиц, находящихся на фундаменте, а также обеспечивают сухость напольного покрытия, чтобы предотвратить образование аммиака и роста бактерий, которые могут вызвать заболевания у бройлеров. Чтобы поддерживать прохладную температуру в помещении в летнее время была установлена система испарительного охлаждения, которая представляет собой энергосберегающую систему охлаждения для охлаждения бройлеров с помощью испарения воды. Благодаря этой системе в комбинации с достаточной скоростью воздушного потока, температура внутри цеха может быть снижена, например, до 10°C, когда температура наружного воздуха составляет 35°C.</p> <p>Планирование заключается в выращивании бройлеров через 38 дней с живым весом 2,0 кг. Это означает, что с периодом очистки и дезинфекции, который составляет 14 дней, в каждом помещении для бройлеров будет возможно осуществить 7 циклов выращивания в год.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и попуттилизацию объекта)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Начало строительства планируется на 2022 г. Срок проведения работ составит 6 месяцев. Расчетное среднее количество рабочих при строительстве составит 20 человек.</p> <p>Продолжительность является предварительной, и корректируется с учетом требований эксплуатации на следующих стадиях проектирования.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и попуттилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование)                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Земельные участки, их площади, целевые назначения, предполагаемые сроки использования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Площадь застройки здания- 1488м2. Сроки использования 2022-2031гг., гос.акт №983657, кадастровый номер земельного участка – 06-087-075-099                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Водные ресурсы с указанием предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности | <p>Во время строительства проектируемого объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемым выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на очистные сооружения предприятия.</p> <p>В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения на период эксплуатации не изменятся и учтены в действующем проекте ПДС. Сброс сточных вод при эксплуатации будет осуществляться в существующие канализационные сети предприятия.</p> <p>Водоемы, реки, озера и иные водные поверхностные объекты от площадки птицефабрики в радиусе 500 м отсутствуют. С западной стороны на расстоянии 70-80 м вдоль границы участка птицефабрики протекает искусственный оросительный канал.</p> <p>Необходимость установления водоохранных зон и полос водных объектов на участках работ в соответствии с законодательством Республики Казахстан отсутствует.</p> |
| Водные ресурсы с указанием видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Общее, питьевая                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Водные ресурсы с указанием объемов потребления воды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Расход воды на площадке при проведении строительных работ составит 0,4268 тыс.м<sup>3</sup>/год, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хозяйственно-питьевые нужды – 0,0900 тыс.м<sup>3</sup>/год;</li> <li>- полив и орошение – 0,337 тыс.м<sup>3</sup>/год; тыс.м<sup>3</sup>/год.</li> </ul> <p>В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения от рабочих в 6 птичниках учтены в действующем проекте ПДС</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Водные ресурсы с указанием операций, для которых планируется использование водных ресурсов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>На существующее положение на площадке птицефабрики вода используется на хозяйственно-питьевые, производственные нужды. Водоснабжение хозяйственно-питьевого значения обеспечивается собственной водозаборной скважиной. Водозабор состоит из двух скважин глубиной 260м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ8-25-55.</p> <p>На площадке сброс сточных вод хозяйственно-бытового и приравненного к ним по составу производственного значения осуществляется по канализационной сети на комплекс очистных сооружений КОСВ-160 производительностью 160 м<sup>3</sup>/сут. В состав очистных сооружений (КОС) входит: приемный резервуар -усреднитель, блок механической очистки, блок флотации 1 стадия, блок биологической очистки сточной воды, вторичные отстойники, блок фильтрационной доочистки, блок обеззараживания очищенных стоков, блок обработки осадка, КНС очищенных стоков.</p> |
| <p>Участки недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Площадка расположена на территории земель АО "Улар" в с.Мырзатай, Байзакского района, Жамбылской области (гос.акт №983657, кадастровый номер земельного участка – 06-087-075-099). Координаты расположения действующей площадки: широта - 4303/46.60//С; долгота - 71027/32.90// В.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Растительные ресурсы с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации</p> | <p>Растительность в районе бедная, травяной покров сгорает в начале лета. Древесная и кустарниковая растительность встречается только по долинам рек, а культурная древесная растительность расчет в частных и фермерских хозяйствах.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием объемов пользования животным миром                                                                                | Использование объектов животного мира района при реализации проектных решений не предусматривается.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования                                               | Предполагаемые места пользования животным миром отсутствуют                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных | Использование объектов животного мира района при реализации проектных решений не планируется.<br>Иные источники приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется.                                                                                                                 |
| Виды объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием операций, для которых планируется использование объектов животного мира                                           | Использование объектов животного мира района их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных при реализации проектных решений не планируется.                                                                                                                                                                       |
| Иные ресурсы, необходимые для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования                                     | На территории предприятия обособленно расположены: отделение инкубации, бройлерное отделение (18 птичников), отделение по изготовлению кормов, убойное отделение, отделение по переработке отходов производства в мясокостную муку и комплекс очистных сооружений.. Теплоснабжение АБК, птичников - газовое, электроснабжение от существующих ЛЭП |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Минимальные</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей)</p> | <p><i>Период строительства.</i> На период проведения работ по строительству объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, гидроизоляционные работы, работа строительной техники, разгрузка и хранение инертных материалов, покрасочные и сварочные работы.</p> <p>Без учета автотранспорта при проведении строительных работ в атмосферный воздух от 14 источников (3-организованных, 11-неорганизованных) будут выбрасываться 19 ингредиентов в количестве 3,637777 т/год (твердые – 1,962999 т/год, газообразные и жидкие – 1,674778 т/год).</p> <p><i>Период эксплуатации.</i> При эксплуатации птичников источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: газовые котлы, выбросы от санитарной обработки птичников, выбросы от содержания птиц.</p> <p>Без учета работы автотранспорта выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации в осуществляются от 36 организованных источников, будут выбрасываться 16 ингредиентов в количестве 11,07802 т/год (твердые – 1,703796 т/год, газообразные и жидкие- 9,37422 т/год).</p> <p>Перечень ЗВ с указанием наименования загрязняющих веществ, их классы опасности<br/>         Диоксид азота- класс опасности 2, Оксид азота- класс опасности 3, Диоксид серы- класс опасности 3, Оксид углерода- класс опасности 4, Ксилол- класс опасности 3, Толуол- класс опасности 3, Бутилацетат- класс опасности 4, Формальдегид- класс опасности 2<br/>         Ацетон- класс опасности 4, Уайт-спирит- класс опасности 3, Углеводороды предельные C12-C19- класс опасности 4, Оксиды железа- класс опасности 3, Оксиды марганца- класс опасности 2, Сажа- класс опасности 3, Бенз(а)пирен- класс опасности 1, Взвешенные частицы- класс опасности 3, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния- класс опасности 3, Пыль абразивная- класс опасности 3, Пыль древесная- класс опасности 3, Сероводород-класс опасности 2, Метан-класс опасности 4, Метанол-класс опасности 3<br/>         Фенол-класс опасности 2, Этилформиат-класс опасности 4, Альдегид пропионовый-класс опасности 3, Формальдегид-класс опасности 2, Гексановая кислота-класс опасности 3, Диметилсульфид-класс опасности 4, Метантиол (метилмеркаптан) -класс опасности 4<br/>         Метиламин-класс опасности 2, Пыль меховая (шерстенная, пуховая) -класс опасности 3<br/>         Пороговое значение устанавливается на стационарные источники интенсивного выращивания птицы 40 000 мест для птицы . Входит в перечень видов деятельности, на которых распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей..</p> |
| <p>10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p>                                                                                                                           | <p>Расход воды на площадке при проведении строительных работ составит 0,4268 тыс.м<sup>3</sup>/год, в том числе:<br/>         - хозяйственно-питьевые нужды – 0,0900 тыс.м<sup>3</sup>/год;<br/>         - полив и орошение – 0,337 тыс.м<sup>3</sup>/год; тыс.м<sup>3</sup>/год.</p> <p>В связи со спецификой производственного процесса предприятия расходы водопотребления и водоотведения от рабочих в 6 птичниках учтены в действующем проекте ПДС</p> <p>Пороговое значение устанавливается на стационарные источники интенсивного выращивания птицы 40 000 мест для птицы . Входит в перечень видов деятельности, на которых распространяются требования о представлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей..</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей</p> | <p>В процессе строительства будут образованы следующие виды отходов: Коммунальные отходы-0,740 т/г-20 03 01 (неопасный). Отходы сварки - 0,008 т/г -12 01 13 (неопасный). Металлическая стружка-0,008 т/г-12 01 01 (неопасный). Древесная стружка-0,507 т/г-03 01 05 (неопасный). Промасленная ветошь-0,056 т/г-15 02 02* (опасный). Тара из-под лакокрасочных материалов-0,182 т/г-08 01 11*(опасный). Все отходы собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи</p> <p><i>Эксплуатация:</i></p> <p>Фекалии животных, моча и навоз (включая использованную солому), жидкие стоки, собранные отдельно и обработанные за пределами места эксплуатации-845,712 т/год (02 06 01 неопасный), удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится на помехохранилище для биотермического обеззараживания.</p> <p>Отходы животного происхождения (от убоя птиц) -61,2 т/год (02 01 02 неопасный), собираются в герметичные пластиковые контейнера, ежедневно передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку, Некондиционные яйца - 105000 яиц/год 02 01 02 (неопасный),выставляются на реализацию. Не выведенные яйца- 74,88 т/год 02 01 02 (неопасный), собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку. Яичная скорлупа-63,504 т/год 02 01 02 (неопасный), собираются в герметичные пластиковые контейнера и передаются в цех по утилизации для переработки в мясокостную муку</p> |
| <p>12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений</p>                                                                                                                                                                     | <p>Выдача заключений государственной экологической экспертизы для объектов I категории в Комитете экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты) предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты)</p> | <p>Компоненты окружающей среды территории, на которой предполагается осуществление намечаемой деятельности находятся в естественном природном состоянии.</p> <p>Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Тараз, ул. Сатпаева и пр. Жамбыла (пост № 5 - непрерывный режим отбора проб) и расположен на расстоянии 17 км в юго-западном направлении от участка строительства. Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.</p>                                                                                                                                                                           |
| <p>14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Возможные формы воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности имеют по пространственному масштабу – ограниченное воздействие, по временному масштабу – многолетнее воздействие, по интенсивности – незначительное воздействие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое;</li> <li>- Воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое;</li> <li>- Воздействие на водные ресурсы низкой значимости;</li> <li>- Воздействие на существующее состояние почв локальное.</li> </ul> <p>Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду.</p> <p>Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости</p>                                        | <p>Трансграничное воздействие отсутствует.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий</p>                                                       | <p>По атмосферному воздуху - проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта, соблюдение нормативов допустимых выбросов.<br/>По поверхностным и подземным водам - организация системы сбора и хранения отходов производства, контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.<br/>По недрам и почвам - должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;<br/>По отходам производства -своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.<br/>По физическим воздействиям содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций, обязательное соблюдение правил техники безопасности..</p> |
| <p>17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта)</p> | <p>Альтернативного выбора другого места для проектирования и строительства птичников не предусматривается. Так как строительство птичников является звеном непрерывного технологического процесса действующего предприятия.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |