EcoProf KZ

ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар"

УТВЕРЖДЕН:

Технический директор
Яковенко Е.В.

«27» июня 2023 г.

ТОО "EcoProf KZ"

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуртаканова И.У.

«____» _____ 2023 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ) для промплощадки ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар» на период 2024-2025 гг.

том 2

2023

Заказчик проекта:

ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Юридический адрес организации:
100600, Республика Казахстан, область Ұлытау, г. Жезказган, улица Желтоқсан, 34.

Фактический адрес организации:
100116, Республика Казахстан, Карагандинская область, Абайский район, поселок Топар, учетный квартал 060, строение 29.

Организация - разработчик проекта:
ТОО "EcoProf KZ"
Государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01943Р от 26.07.2017 г. Подвиды лицензируемого вида деятельности: экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Юридический адрес организации:
100000, Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, д. 2.

Почтовый адрес организации:
100000, Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, д. 2.

Контактные данные:
Тел./факс: +7(7212) 41-13-02
e-mail: info@ecoprofkz.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Ведущий инженер-эколог, ответственный исполнитель		Новиков Д.В.

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 3 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы
Приложение 4 – БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
Приложение 5 – Протоколы инструментальных замеров за период 2020-2022 гг
Приложение 6 – Аттестат аккредитации испытательной лаборатории атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу ТОО "Научно-исследовательский центр «биосфера казахстан" № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г. действителен до 11.09.2024г.
Приложение 7 – Аттестат аккредитации испытательной/мобильной лабораторией ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности» № KZ.T.10.E0733 от 31.12.2021г действителен до 31.12.2026г.
Приложение 8 – РАЗРЕШЕНИЕ НА ЭМИССИИ В окружающую среду для объектов I категории №KZ95VCZ00443038 ОТ 04.09.2019
Приложение 9 – Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Приложение 10 – Паспорта установок очистки газа
Приложение 11 – Отчет о возможных воздействиях для проекта «Наращивание дамб золоотвала ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»»
Приложение 12 – Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду от 18.01.2023 № KZ59VVX00184509
Приложение 13 – отчет экспертной оценки ГРЭС Топар 2021 г.
Приложение 14 – протоколы испытаний угля месторождения "Молодежный"
Приложение 15 – протокол совместного совещания, касательно справочника НДТ для энергетической отрасли, от 15 марта 2023 года

СПИСОК АББРЕВИАТУР И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГВС	газовоздушная смесь
ВЛ	высоковольтные линии
ГОСТ	государственный стандарт
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ЗВ	загрязняющие вещества
ИП	индивидуальный предприниматель
МВИ	методика выполнения измерений
МЭГПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ОБУВ	ориентировочно-безопасные уровни воздействия
РК	Республика Казахстан
РД	руководящий документ
РНД	руководящий нормативный документ
РНН	регистрационный номер налогоплательщика
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБ	техника безопасности
ТБО	твердо-бытовые отходы
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
0С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	милиметр
кВт	киловатт
кВ	киловольт
экв.	эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	децибел

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

```
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.
   РАСЧЕТ ПРОВЕДЕН НА ПК "ЭРА" V3.0 ФИРМЫ НПП "ЛОГОС-ПЛЮС", НОВОСИБИРСК
   РАСЧЕТ ВЫПОЛНЕН ТОО "ECOPROF KZ"
  ----------------------------------------------------------------------------------------
  | ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И РОСГИДРОМЕТА                |
  | НА ПРОГРАММУ: ПИСЬМО № 140-09213/20И ОТ 30.11.2020                                  |
  ----------------------------------------------------------------------------------------

2. ПАРАМЕТРЫ ГОРОДА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   НАЗВАНИЕ: ТОПАР
   КОЭФФИЦИЕНТ А = 200
   СКОРОСТЬ ВЕТРА UMP = 12.0 М/С
   СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА = 5.0 М/С
   ТЕМПЕРАТУРА ЛЕТНЯЯ = 25.0 ГРАД.С
   ТЕМПЕРАТУРА ЗИМНЯЯ =  -25.0 ГРАД.С
   КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА =  1.00
   ПЛОЩАДЬ ГОРОДА = 0.0 КВ.КМ
   УГОЛ МЕЖДУ НАПРАВЛЕНИЕМ НА СЕВЕР И ОСЬЮ X = 90.0 УГЛОВЫХ ГРАДУСОВ


3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
   ПРИМЕСЬ   :0121 - ЖЕЛЕЗО СУЛЬФАТ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (275)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0121 = 0.07 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

   КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
   КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД    |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6028 П1    2.0                    0.0    5448.50     852.16       8.55       4.39   0 3.0 1.000 0 0.1071000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ CM,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0121 - ЖЕЛЕЗО СУЛЬФАТ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (275)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0121 = 0.07 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А CM - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|  КОД   |    M     |ТИП |    CM     |   UM   |   XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 6028|   0.107100| П1 | 163.938828 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    0.107100 Г/С                                  |
|     СУММА CM ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =   163.938828 ДОЛЕЙ ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0121 - ЖЕЛЕЗО СУЛЬФАТ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (275)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0121 = 0.07 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
```

```
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
   ПРИМЕСЬ   :0121 - ЖЕЛЕЗО СУЛЬФАТ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (275)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0121 = 0.07 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.027 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.027: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.006:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.049 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.045: 0.049: 0.041: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.006:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  СМАХ=  0.115 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=189)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.021: 0.033: 0.056: 0.096: 0.115: 0.076: 0.043: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  119 :  131 :  154 :  189 :  219 :  235 :  245 :  250 :  254 :  256 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.007:
CC : 0.000:
ФОП:  258 :
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  СМАХ=  0.957 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=204)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.041: 0.085: 0.299: 0.957: 0.148: 0.058: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.021: 0.067: 0.010: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   98 :  101 :  107 :  125 :  204 :  247 :  256 :  261 :  263 :  264 :  265 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.007:
CC : 0.001:
ФОП:  266 :
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  СМАХ=  1.376 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=333)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.016: 0.024: 0.041: 0.087: 0.327: 1.376: 0.154: 0.059: 0.032: 0.020: 0.014: 0.010:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.023: 0.096: 0.011: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   83 :   80 :   75 :   59 :  333 :  291 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.007:
CC : 0.001:
ФОП:  274 :
```

```
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  CMAX=  0.125 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=351)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.022: 0.034: 0.058: 0.103: 0.125: 0.080: 0.045: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.009: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:   81 :   79 :   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   50 :   28 :  351 :  320 :  303 :  294 :  289 :  286 :  283 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~
```

```
  |                                                                |
 2-| 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 |- 2
  |                                                                |
 3-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.011 0.009 0.008 0.007 0.005 0.004 |- 3
  |                                                                |
 4-| 0.004 0.004 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.017 0.018 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 |- 4
  |                                                                |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.009 0.011 0.014 0.018 0.022 0.026 0.027 0.025 0.020 0.016 0.012 0.010 0.008 0.006 |- 5
  |                                                                |
 6-C 0.004 0.006 0.007 0.010 0.013 0.018 0.025 0.035 0.045 0.049 0.041 0.030 0.021 0.015 0.011 0.009 0.006 C- 6
  |                                                                |
 7-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.021 0.033 0.056 0.096 0.115 0.076 0.043 0.027 0.018 0.013 0.009 0.007 |- 7
  |                                                                |
 8-| 0.005 0.006 0.009 0.011 0.016 0.024 0.041 0.085 0.299 0.957 0.148 0.058 0.031 0.020 0.014 0.010 0.007 |- 8
  |                                                                |
 9-| 0.005 0.006 0.009 0.011 0.016 0.024 0.041 0.087 0.327 1.376 0.154 0.059 0.032 0.020 0.014 0.010 0.007 |- 9
  |                                   ^                            |
10-| 0.005 0.006 0.008 0.011 0.015 0.022 0.034 0.058 0.103 0.125 0.080 0.045 0.027 0.018 0.013 0.009 0.007 |-10
  |                                                                |
11-| 0.004 0.006 0.007 0.010 0.013 0.018 0.025 0.036 0.048 0.051 0.042 0.031 0.021 0.015 0.011 0.009 0.006 |-11
  |                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  1.3756950 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.0962986 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     333 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
    ПРИМЕСЬ   :0121 - ЖЕЛЕЗО СУЛЬФАТ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (275)
              ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0121 = 0.07 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
                    И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6028| П1|    0.1071|   0.055017 | 100.0  | 100.0 | 0.513695836  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.055017   100.0                                   |
~~~
```

```
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5695.0 М,  Y=  -353.0 М
                                  _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.0924988 ДОЛИ ПДКМР|
                                  |      0.0064749 МГ/М3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   348 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6028| П1|     0.1071|   0.092499 | 100.0  | 100.0 | 0.863667190  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.092499   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
   ПРИМЕСЬ   :0123 - ЖЕЛЕЗО (II, III) ОКСИДЫ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ЖЕЛЕЗО) (ДИЖЕЛЕЗО ТРИОКСИД, ЖЕЛЕЗА ОКСИД) (274)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0123 = 0.4 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
         | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
         | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ    |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.001:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.006 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.002:
CC : 0.001:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.011 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.002:
CC : 0.001:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  СМАХ=  0.022 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.022: 0.019: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:
CC : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.002:
CC : 0.001:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  СМАХ=  0.139 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.016: 0.042: 0.139: 0.050: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
CC : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.056: 0.020: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
ФОП:   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  105 :  118 :  164 :  234 :  252 :  258 :  261 :  263 :  264 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.018: 0.093: 0.029: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
КИ : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 :
ВИ :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.009: 0.043: 0.014: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ :     :     :     : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.002:
CC : 0.001:
ФОП:  265 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.001:
КИ : 6045 :
ВИ : 0.000:
КИ : 6011 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  СМАХ=  0.337 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 24)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.039: 0.337: 0.068: 0.019: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
CC : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.015: 0.135: 0.027: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001:
ФОП:   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   82 :   79 :   70 :   24 :  295 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
```

```
ВИ : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.020: 0.215: 0.036: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
КИ : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 : 6045 :
ВИ :     :     :     : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.114: 0.019: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ :     :     :     : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
~~~
```

```
   ~~~
```

```
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  7096.0 М,  Y=  1041.0 М
                          ______________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.0172758 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.0069103 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   261 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 5. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6045| П1|     0.0717|   0.008832 |   51.1 |   51.1 | 0.123181105  |
|  2 |000101 6011| П1|     0.0359|   0.004361 |   25.2 |   76.4 | 0.121478371  |
|  3 |000101 6012| П1|     0.0244|   0.002596 |   15.0 |   91.4 | 0.106382869  |
|  4 |000101 6014| П1|     0.0165|   0.001192 |    6.9 |   98.3 | 0.072243161  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.016981    98.3                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000295     1.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 X=  -687:  3421:  2966:  2511:  2421:  2342:  2276:  2052:  2025:  1980:  1951:  1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
CC : 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
ПРИМЕСЬ :0128 - КАЛЬЦИЙ ОКСИД (НЕГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ) (635*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0128 = 0.3 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.001:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.005 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=181)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  CMAX=  0.024 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.024: 0.016: 0.009: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~
```

```
 6-C 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.008 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 C- 6
  |                                                                                                       |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.016 0.021 0.015 0.009 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 7
  |                                                                                                       |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.014 0.041 0.210 0.034 0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 8
  |                                                                                                       |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.007 0.014 0.045 0.317 0.036 0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 9
  |                                         ^                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.018 0.024 0.016 0.009 0.005 0.004 0.002 0.002 0.001 |-10
  |                                                                                                       |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.010 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.3169502 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.0950851 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     351 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
    ПРИМЕСЬ   :0128 - КАЛЬЦИЙ ОКСИД (НЕГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ) (635*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0128 = 0.3 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_______________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:08
ПРИМЕСЬ :0128 - КАЛЬЦИЙ ОКСИД (НЕГАШЕНАЯ ИЗВЕСТЬ) (635*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0128 = 0.3 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ САНИТАРНЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 72
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0143 - МАРГАНЕЦ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА МАРГАНЦА (IV) ОКСИД) (327)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0143 = 0.01 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/С~	~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	М~~~~~	М~~~~~	М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
000101 6010	П1	2.0		0.0	5738.11	804.48	1.62	3.85	86	3.0	1.000	0	0.0003000		
000101 6011	П1	2.0		0.0	5737.31	797.32	2.29	2.57	84	3.0	1.000	0	0.0029000		
000101 6012	П1	2.0		0.0	5608.61	819.93	4.60	2.30	0	3.0	1.000	0	0.0029000		
000101 6014	П1	2.0		0.0	5490.06	907.52	5.07	7.08	86	3.0	1.000	0	0.0022000		
000101 6045	П1	2.0		0.0	5735.15	809.45	4.34	2.05	0	3.0	1.000	0	0.0011000		

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0143 - МАРГАНЕЦ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА МАРГАНЦА (IV) ОКСИД) (327)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0143 = 0.01 МГ/М3

| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА, РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М

НОМЕР	КОД	М	ТИП	СМ	UM	XM
ИСТОЧНИКИ				ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
П/П	ОБЪ.ПЛ ИСТ.			[ДОЛИ ПДК]	[М/С]	[М]
1	000101 6010	0.000300	П1	3.214487	0.50	5.7
2	000101 6011	0.002900	П1	31.073374	0.50	5.7
3	000101 6012	0.002900	П1	31.073374	0.50	5.7
4	000101 6014	0.002200	П1	23.572905	0.50	5.7
5	000101 6045	0.001100	П1	11.786452	0.50	5.7

СУММАРНЫЙ MQ= 0.009400 Г/С
СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ = 100.720596 ДОЛЕЙ ПДК
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА = 0.50 М/С

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0143 - МАРГАНЕЦ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА МАРГАНЦА (IV) ОКСИД) (327)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0143 = 0.01 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0143 - МАРГАНЕЦ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА МАРГАНЦА (IV) ОКСИД) (327)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0143 = 0.01 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

```
          _____________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=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UОП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.025 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019: 0.024: 0.025: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  СМАХ=  0.056 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.027: 0.042: 0.056: 0.053: 0.032: 0.019: 0.012: 0.009: 0.006:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
ФОП:   81 :   80 :   78 :   77 :   74 :   70 :   65 :   55 :   37 :    4 :  327 :  306 :  296 :  290 :  286 :  284 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.022: 0.019: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
КИ : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.020: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
КИ : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~~~~~~~~~
```

СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

(СИМВОЛ ^ ОЗНАЧАЕТ НАЛИЧИЕ ИСТОЧНИКА ВБЛИЗИ РАСЧЕТНОГО УЗЛА)

```
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
  |                                                                                                       |
 2-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 2
  |                                                                                                       |
 3-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 |- 3
  |                                                                                                       |
 4-| 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 4
  |                                                                                                       |
 5-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.014 0.012 0.010 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 5
  |                                                                                                       |
 6-C 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.010 0.014 0.019 0.024 0.025 0.023 0.018 0.013 0.010 0.007 0.006 0.004 C- 6
  |                                                                                                       |
 7-| 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.012 0.018 0.029 0.046 0.048 0.040 0.027 0.018 0.012 0.008 0.006 0.005 |- 7
  |                                                                                                       |
 8-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.021 0.041 0.120 0.219 0.095 0.040 0.022 0.013 0.009 0.007 0.005 |- 8
  |                                         ^                                                             |
 9-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.009 0.013 0.021 0.039 0.088 0.536 0.149 0.045 0.023 0.014 0.009 0.007 0.005 |- 9
  |                                         ^                                                             |
10-| 0.003 0.003 0.005 0.006 0.008 0.012 0.017 0.027 0.042 0.056 0.053 0.032 0.019 0.012 0.009 0.006 0.005 |-10
  |                                                                                                       |
11-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.007 0.010 0.013 0.018 0.024 0.028 0.026 0.020 0.015 0.010 0.008 0.006 0.004 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17
```

В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ = 0.5363201 ДОЛЕЙ ПДКМР
= 0.0053632 МГ/М3
ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ: XM = 5613.0 M
(X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9) YM = 528.0 M
ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА : 24 ГРАД.
И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА : 12.00 М/С

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0143 - МАРГАНЕЦ И ЕГО СОЕДИНЕНИЯ (В ПЕРЕСЧЕТЕ НА МАРГАНЦА (IV) ОКСИД) (327)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0143 = 0.01 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

```
          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  7117.0 М,  Y=   575.0 М
                                  _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.0402604 ДОЛИ ПДКМР|
                                  |      0.0004026 МГ/М3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   280 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 5. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6011| П1|   0.002900|   0.013927 |  34.6  |  34.6 |   4.8024945  |
|  2 |000101 6012| П1|   0.002900|   0.011946 |  29.7  |  64.3 |   4.1191845  |
|  3 |000101 6014| П1|   0.002200|   0.007637 |  19.0  |  83.2 |   3.4713399  |
|  4 |000101 6045| П1|   0.001100|   0.005302 |  13.2  |  96.4 |   4.8196073  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.038811    96.4                          |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.001449     3.6                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0150 - НАТРИЙ ГИДРОКСИД (НАТР ЕДКИЙ, СОДА КАУСТИЧЕСКАЯ) (876*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0150 = 0.01 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0150 - НАТРИЙ ГИДРОКСИД (НАТР ЕДКИЙ, СОДА КАУСТИЧЕСКАЯ) (876*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0150 = 0.01 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0150 - НАТРИЙ ГИДРОКСИД (НАТР ЕДКИЙ, СОДА КАУСТИЧЕСКАЯ) (876*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0150 = 0.01 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0150 - НАТРИЙ ГИДРОКСИД (НАТР ЕДКИЙ, СОДА КАУСТИЧЕСКАЯ) (876*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0150 = 0.01 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/С~	~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
000101 6026	П1	2.0		0.0	5462.11	842.33	10.63	9.48	1	3.0	1.000	0	0.2785000		
000101 6027	П1	2.0		0.0	5472.97	841.06	10.17	9.25	1	3.0	1.000	0	0.2786000		

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

```
_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М     |ТИП |     СМ     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6026|    0.278500| П1 |  59.682304 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |000101 6027|    0.278600| П1 |  59.703739 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.557100 Г/С                                    |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =   119.386047 ДОЛЕЙ ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
              РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.005 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
CC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
CC : 0.003:
ФОП:  258 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.003:
КИ : 6027 :
ВИ : 0.003:
КИ : 6026 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  CMAX=  0.677 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=201)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :   13:  713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.029: 0.060: 0.203: 0.677: 0.111: 0.043: 0.023: 0.014: 0.010: 0.007:
CC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.102: 0.339: 0.055: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:
ФОП:   94 :   94 :   95 :   95 :   97 :   98 :  101 :  107 :  125 :  201 :  245 :  256 :  260 :  263 :  264 :  265 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.103: 0.340: 0.056: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:
КИ : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.030: 0.100: 0.338: 0.055: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004:
КИ : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6027 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 : 6026 :
~~~~~~~~~~~
```

```
----------:
QC : 0.005:
CC : 0.003:
ФОП:  281 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.003:
КИ : 6027 :
ВИ : 0.003:
КИ : 6026 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  СМАХ=  0.038 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=355)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.035: 0.038: 0.031: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
CC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~
```

```
  |                                                                  |
 8-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.012 0.017 0.029 0.060 0.203 0.677 0.111 0.043 0.023 0.014 0.010 0.007 0.005 |- 8
  |                                                                  |
 9-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.012 0.017 0.030 0.062 0.229 1.083 0.117 0.044 0.023 0.015 0.010 0.007 0.005 |- 9
  |                                    ^                             |
10-| 0.003 0.004 0.006 0.008 0.011 0.016 0.024 0.042 0.075 0.093 0.060 0.033 0.020 0.013 0.009 0.007 0.005 |-10
  |                                                                  |
11-| 0.003 0.004 0.005 0.007 0.009 0.013 0.018 0.026 0.035 0.038 0.031 0.023 0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 |-11
  |                                                                  |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1   2   3   4   5   6   7   8   9  10  11  12  13  14  15  16  17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  1.0828308 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.5414154 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  ХМ =  5613.0 М
    ( Х-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 М
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     335 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
  ГОРОД     :006 ТОПАР.
  ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
  ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
  ПРИМЕСЬ   :0152 - НАТРИЙ ХЛОРИД (ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ) (415)
          ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0152 = 0.5 МГ/М3

  РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ САНИТАРНЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
  ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 72
  ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
  НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
  СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

       _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
      | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
      | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
      | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
      | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ] |
      | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
      | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---M-(MQ)--|-C[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6027| П1|     0.2786|   0.034435 |  50.0  |  50.0 | 0.123598814  |
|  2 |000101 6026| П1|     0.2785|   0.034372 |  50.0  | 100.0 | 0.123416588  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.068806   100.0                              |
~~~
```

```
          _____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    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ СМАХ=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UОП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  CMAX=  0.000 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~
```

```
     _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
    |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=    4913 M;  Y=    2628 |
    |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
    |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
     ~~~
```

~~~
~~~

```
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.0000717 ДОЛИ ПДКМР|
                                      |      0.0000007 МГ/М3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   337 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6010| П1| 0.00001000|   0.000072 | 100.0  | 100.0 |   7.1720986  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.000072   100.0                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
  ГОРОД     :006 ТОПАР.
  ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
  ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
  ПРИМЕСЬ   :0203 - ХРОМ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ХРОМ (VI) ОКСИД/ (ХРОМ ШЕСТИВАЛЕНТНЫЙ) (647)
          ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0203 = 0.015 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

  РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
  С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
  ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
  НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
  СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

       ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
       | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
       | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
       | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
       | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
       | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
       | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X= -687 :   13:  713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
__________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  СМАХ=  0.008 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.008: 0.007: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 6-C .   .   .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 C- 6
  |                                                                                                |
 7-| .   .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
  |                                                                                                |
 8-| .   .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.042 0.015 0.005 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 8
  |                                        ^                                                       |
 9-| .   .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.011 0.110 0.020 0.006 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
  |                                        ^                                                       |
10-| .   .  0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.006 0.008 0.007 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
  |                                                                                                |
11-| .   .  0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
  |                                                                                                |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1   2   3   4   5   6   7   8   9   10  11  12  13  14  15  16  17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.1102995 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.0016545 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      25 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0203 - ХРОМ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ХРОМ (VI) ОКСИД/ (ХРОМ ШЕСТИВАЛЕНТНЫЙ) (647)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0203 = 0.015 МГ/М3 (=10ПДКС.С.)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000167     3.3                    |
~~~
```

```
| 2 |000101 6012| П1| 0.00020000|  0.000658 |   9.4  |  90.9 |   3.2901690  |
| 3 |000101 6010| П1| 0.00010000|  0.000467 |   6.7  |  97.6 |   4.6737385  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.006826    97.6                               |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000171     2.4                            |
~~~
```

ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0301 = 0.2 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.51 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
ПРИМЕСЬ :0301 - АЗОТА (IV) ДИОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД) (4)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0301 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
| ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА В QC [ДОЛИ ПДК] |
| КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
----------:
QC : 0.339:
CC : 0.068:
ФОП:  228 :
UOП: 8.68 :
       :
ВИ : 0.134:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.130:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  CMAX=  0.482 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=172)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.330: 0.353: 0.376: 0.402: 0.425: 0.449: 0.467: 0.479: 0.482: 0.478: 0.467: 0.452: 0.435: 0.417: 0.397: 0.376:
CC : 0.066: 0.071: 0.075: 0.080: 0.085: 0.090: 0.093: 0.096: 0.096: 0.096: 0.093: 0.090: 0.087: 0.083: 0.079: 0.075:
ФОП:  122 :  126 :  129 :  134 :  139 :  146 :  154 :  163 :  172 :  183 :  193 :  202 :  210 :  217 :  223 :  228 :
UOП: 8.94 : 8.71 : 8.50 : 8.03 : 7.87 : 7.89 : 7.87 : 7.91 : 7.89 : 7.76 : 7.91 : 7.89 : 7.87 : 7.82 : 7.87 : 8.45 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.131: 0.136: 0.144: 0.150: 0.156: 0.165: 0.173: 0.178: 0.177: 0.181: 0.180: 0.176: 0.170: 0.162: 0.154: 0.147:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
ВИ : 0.124: 0.134: 0.140: 0.149: 0.155: 0.158: 0.157: 0.155: 0.162: 0.152: 0.152: 0.155: 0.157: 0.156: 0.152: 0.146:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______
 X=  10513:
----------:
QC : 0.355:
CC : 0.071:
ФОП:  232 :
UOП: 8.56 :
       :
ВИ : 0.142:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.137:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  4028 : Y-СТРОКА  4  CMAX=  0.525 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.343: 0.368: 0.397: 0.425: 0.455: 0.484: 0.511: 0.524: 0.525: 0.511: 0.494: 0.476: 0.460: 0.441: 0.419: 0.395:
CC : 0.069: 0.074: 0.079: 0.085: 0.091: 0.097: 0.102: 0.105: 0.105: 0.102: 0.099: 0.095: 0.092: 0.088: 0.084: 0.079:
ФОП:  118 :  120 :  124 :  128 :  134 :  141 :  149 :  159 :  171 :  184 :  196 :  207 :  216 :  223 :  229 :  234 :
UOП: 8.81 : 8.55 : 8.37 : 7.87 : 7.82 : 7.81 : 7.76 : 7.72 : 7.73 : 7.73 : 7.72 : 7.76 : 7.73 : 7.86 : 7.83 : 7.90 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.134: 0.142: 0.149: 0.156: 0.167: 0.177: 0.181: 0.186: 0.192: 0.194: 0.192: 0.187: 0.180: 0.173: 0.163: 0.153:
КИ : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.131: 0.137: 0.148: 0.155: 0.160: 0.161: 0.164: 0.160: 0.149: 0.136: 0.139: 0.142: 0.150: 0.156: 0.155: 0.150:
КИ : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______
 X=  10513:
----------:
QC : 0.371:
CC : 0.074:
ФОП:  238 :
UOП: 8.45 :
       :
ВИ : 0.144:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.143:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  CMAX=  0.577 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4213.0; НАПР.ВЕТРА=154)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.356: 0.383: 0.414: 0.447: 0.484: 0.521: 0.555: 0.577: 0.570: 0.540: 0.508: 0.491: 0.477: 0.462: 0.438: 0.412:
CC : 0.071: 0.077: 0.083: 0.089: 0.097: 0.104: 0.111: 0.115: 0.114: 0.108: 0.102: 0.098: 0.095: 0.092: 0.088: 0.082:
ФОП:  112 :  115 :  118 :  122 :  127 :  133 :  142 :  154 :  169 :  185 :  200 :  213 :  223 :  230 :  236 :  240 :
UOП: 8.67 : 8.47 : 7.90 : 7.88 : 7.83 : 7.70 : 7.75 : 7.76 : 7.85 : 7.87 : 7.78 : 7.76 : 7.71 : 7.74 : 7.86 : 7.87 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.138: 0.146: 0.155: 0.166: 0.175: 0.177: 0.186: 0.196: 0.201: 0.202: 0.202: 0.197: 0.189: 0.181: 0.171: 0.160:
КИ : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.134: 0.145: 0.153: 0.159: 0.165: 0.170: 0.164: 0.146: 0.136: 0.121: 0.115: 0.127: 0.143: 0.159: 0.157: 0.157:
КИ : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.386:
CC : 0.077:
ФОП:  244 :
UOП: 7.77 :
        :
ВИ : 0.149:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.148:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  CMAX=  0.643 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=166)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.364: 0.394: 0.427: 0.465: 0.508: 0.553: 0.600: 0.639: 0.643: 0.596: 0.502: 0.481: 0.485: 0.476: 0.456: 0.427:
CC : 0.073: 0.079: 0.085: 0.093: 0.102: 0.111: 0.120: 0.128: 0.129: 0.119: 0.100: 0.096: 0.097: 0.095: 0.091: 0.085:
ФОП:  106 :  108 :  111 :  114 :  118 :  124 :  133 :  146 :  166 :  190 :  210 :  223 :  232 :  239 :  244 :  248 :
UOП: 8.59 : 8.37 : 7.89 : 7.86 : 7.75 : 7.75 : 7.74 : 8.04 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.87 : 7.62 : 7.68 : 7.85 : 7.83 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.140: 0.148: 0.160: 0.170: 0.177: 0.185: 0.191: 0.190: 0.251: 0.239: 0.179: 0.191: 0.197: 0.188: 0.177: 0.164:
КИ : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.137: 0.148: 0.157: 0.164: 0.171: 0.168: 0.153: 0.186: 0.149: 0.151: 0.131: 0.103: 0.137: 0.157: 0.163: 0.157:
КИ : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6022 : 0001 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 6022 : 6022 : 6004 : 6022 : 6022 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
~~~

```
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.138: 0.148: 0.154: 0.160: 0.164: 0.155: 0.126: 0.118: 0.147: 0.163: 0.156: 0.127: 0.154: 0.168: 0.171: 0.164:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 0001 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
11-| 0.360 0.387 0.417 0.447 0.474 0.490 0.484 0.464 0.477 0.512 0.534 0.540 0.532 0.506 0.475 0.439 0.406 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  4.6244950 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.9248990 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 8)      YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     235 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0301 - АЗОТА (IV) ДИОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД) (4)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0301 = 0.2 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
         | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
         | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
| 2 |000101 0002| T |     288.98|   0.116760 |  22.9  |  57.3 | 0.000404039  |
| 3 |000101 6004| П1|     0.8450|   0.111377 |  21.8  |  79.1 | 0.131806567  |
| 4 |000101 6022| П1|     0.4300|   0.059164 |  11.6  |  90.6 | 0.137589946  |
| 5 |000101 6003| П1|     0.2289|   0.037657 |   7.4  |  98.0 | 0.164511353  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.500831    98.0                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.010138     2.0                    |
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.567: 0.576: 0.592: 0.596: 0.605: 0.641: 0.597: 0.579: 0.564: 0.552: 0.543: 0.538: 0.535: 0.536: 0.539:
CC : 0.113: 0.115: 0.118: 0.119: 0.121: 0.128: 0.119: 0.116: 0.113: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.107: 0.108:
ФОП:  303 :  307 :  316 :  321 :  325 :  344 :    3 :    7 :   11 :   15 :   19 :   24 :   28 :   32 :   36 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.93 : 1.04 : 1.09 : 1.12 : 1.15 : 1.19 : 1.21 : 1.22 : 1.22 : 1.21 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.244: 0.250: 0.266: 0.272: 0.279: 0.342: 0.321: 0.313: 0.305: 0.299: 0.294: 0.290: 0.289: 0.290: 0.293:
КИ : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
ВИ : 0.130: 0.132: 0.144: 0.153: 0.153: 0.186: 0.170: 0.163: 0.158: 0.153: 0.150: 0.150: 0.148: 0.147: 0.147:
КИ : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~
```

```
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.001000 Г/С                          |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =     0.006879 ДОЛЕЙ ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|-----------------------------------------------------------------|
|    ДАЛЬНЕЙШИЙ РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН: СУММА СМ <  0.05 ДОЛЕЙ ПДК   |
|_________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0302 - АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0302 = 0.4 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0302 - АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0302 = 0.4 МГ/М3


РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК


7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:09
    ПРИМЕСЬ   :0302 - АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0302 = 0.4 МГ/М3


РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0302 - АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0302 = 0.4 МГ/М3


РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0302 - АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0302 = 0.4 МГ/М3


РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК


3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0303 - АММИАК (32)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0303 = 0.2 МГ/М3

    КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
    КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 0005 T    6.0  0.50  2.20  0.4320  20.0    5587.45    824.64                    1.0 1.000 0 0.0000500
000101 0007 T    6.0  0.50  2.20  0.4320  20.0    4974.74    489.80                    1.0 1.000 0 0.0000500


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)     РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0303 - АММИАК (32)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0303 = 0.2 МГ/М3

_____________________________________________________________________
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     M     |ТИП |     CM     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 0005|    0.000050| T  |   0.000688 |   0.50  |    34.2  |
|   2 |000101 0007|    0.000050| T  |   0.000688 |   0.50  |    34.2  |
|~~~~~
```

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0303 - АММИАК (32)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0303 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0304 - АЗОТ (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (6)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0304 = 0.4 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~	~~М~~	~~М/С~~	~~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
000101 0001	Т	116.0	6.0	24.30	687.1	254.0	5384.25	762.76					1.0	1.000	0	38.4065
000101 0002	Т	180.0	6.0	21.40	605.1	270.0	5594.87	779.07					1.0	1.000	0	70.8010
000101 0006	Т	6.0	0.50	2.00	0.3927	20.0	5590.78	825.31					1.0	1.000	0	0.0000020
000101 0008	Т	10.0	0.33	3.20	0.2737	20.0	5690.55	810.34					1.0	1.000	0	0.0001000
000101 0009	Т	3.0	0.27	2.00	0.1145	20.0	5686.69	871.37					1.0	1.000	0	0.0000100
000101 0010	Т	3.0	0.27	2.00	0.1145	20.0	5985.75	856.76					1.0	1.000	0	0.0000100
000101 6003	П1	2.0				20.0	5213.16	954.06	29.11	60.95	88	1.0	1.000	0	0.0372000
000101 6004	П1	2.0				20.0	5264.70	1060.46	16.33	325.71	87	1.0	1.000	0	0.1370000
000101 6022	П1	2.0				0.0	5359.47	1046.50	7.68	1.10	0	1.0	1.000	0	0.0700000

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0304 - АЗОТ (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (6)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0304 = 0.4 МГ/М3

| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО
| ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,
| РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М

НОМЕР	КОД	М	ТИП	СМ	UM	XM
	ИСТОЧНИКИ			ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
-П/П-	ОБЪ.ПЛ ИСТ.			-[ДОЛИ ПДК]-	--[М/С]--	----[М]---
1	000101 0001	38.406502	Т	0.023323	8.12	2817.0
2	000101 0002	70.801003	Т	0.021337	6.52	3721.6
3	000101 0006	0.00000200	Т	0.000014	0.50	34.2
4	000101 0008	0.000100	Т	0.000209	0.50	57.0
5	000101 0009	0.00001000	Т	0.000347	0.50	17.1
6	000101 0010	0.00001000	Т	0.000347	0.50	17.1
7	000101 6003	0.037200	П1	3.321637	0.50	11.4
8	000101 6004	0.137000	П1	12.232908	0.50	11.4
9	000101 6022	0.070000	П1	6.250391	0.50	11.4

СУММАРНЫЙ MQ= 109.451826 Г/С
СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ = 21.850512 ДОЛЕЙ ПДК
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА = 0.51 М/С

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0304 - АЗОТ (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (6)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0304 = 0.4 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700

```
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.51 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
   ПРИМЕСЬ   :0304 - АЗОТ (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (6)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0304 = 0.4 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
        :
ВИ : 0.017:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.016:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  4028 : Y-СТРОКА  4  CMAX=  0.055 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4213.0; НАПР.ВЕТРА=159)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.038: 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.055: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.046: 0.043:
CC : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017:
ФОП:  118 :  121 :  124 :  128 :  134 :  141 :  149 :  159 :  171 :  183 :  195 :  206 :  215 :  223 :  229 :  234 :
UOП: 8.76 : 8.56 : 8.04 : 7.90 : 7.88 : 7.84 : 7.74 : 7.74 : 7.70 : 7.66 : 7.66 : 7.70 : 7.71 : 7.91 : 7.85 : 7.86 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
ВИ : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.041:
CC : 0.016:
ФОП:  238 :
UOП: 8.45 :
        :
ВИ : 0.018:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.016:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  CMAX=  0.059 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4213.0; НАПР.ВЕТРА=154)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.039: 0.042: 0.045: 0.048: 0.052: 0.055: 0.058: 0.059: 0.058: 0.055: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.048: 0.045:
CC : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018:
ФОП:  112 :  115 :  118 :  122 :  127 :  134 :  142 :  154 :  169 :  185 :  200 :  212 :  222 :  230 :  236 :  240 :
UOП: 8.65 : 8.45 : 7.85 : 7.83 : 7.85 : 7.71 : 7.62 : 7.68 : 7.74 : 7.76 : 7.70 : 7.62 : 7.62 : 7.68 : 7.79 : 7.82 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
ВИ : 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.013: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.042:
CC : 0.017:
ФОП:  244 :
UOП: 7.88 :
        :
ВИ : 0.018:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.017:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  CMAX=  0.063 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4213.0; НАПР.ВЕТРА=146)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.040: 0.043: 0.046: 0.050: 0.054: 0.058: 0.061: 0.063: 0.061: 0.054: 0.049: 0.049: 0.051: 0.051: 0.049: 0.047:
CC : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019:
ФОП:  106 :  108 :  111 :  114 :  118 :  124 :  133 :  146 :  165 :  188 :  208 :  222 :  232 :  239 :  244 :  247 :
UOП: 8.57 : 8.04 : 7.84 : 7.93 : 7.74 : 7.62 : 7.62 : 7.77 : 8.13 : 8.12 : 8.07 : 7.69 : 7.62 : 7.62 : 7.83 : 7.86 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.020: 0.020:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
ВИ : 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.021: 0.019: 0.015: 0.017: 0.014: 0.010: 0.012: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.044:
CC : 0.017:
```

ФОП: 250 :
UOП: 7.86 :
:
ВИ : 0.019:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.018:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~

_____
Y= 1928 : Y-СТРОКА 7 CMAX= 0.090 ДОЛЕЙ ПДК (X= 4913.0; НАПР.ВЕТРА=157)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.041: 0.044: 0.047: 0.051: 0.055: 0.059: 0.062: 0.069: 0.090: 0.088: 0.057: 0.044: 0.050: 0.052: 0.051: 0.048:
CC : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.025: 0.027: 0.036: 0.035: 0.023: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019:
ФОП: 100 : 102 : 103 : 105 : 108 : 112 : 119 : 131 : 157 : 198 : 229 : 237 : 244 : 250 : 253 : 256 :
UOП: 8.52 : 7.88 : 7.87 : 7.87 : 7.69 : 7.62 : 7.62 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.87 : 7.95 : 7.53 : 7.54 : 7.67 : 7.80 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
ВИ : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.029: 0.045: 0.041: 0.032: 0.019: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :
ВИ : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.017: 0.012: 0.024: 0.032: 0.017: 0.008: 0.016: 0.019: 0.021: 0.019:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :
~~~~~~~~~~~

```
QC : 0.046:
CC : 0.018:
ФОП:  273 :
UOП: 7.83 :
        :
ВИ : 0.020:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.018:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  СМАХ=  0.062 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=345)
----------:__________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.040: 0.043: 0.047: 0.050: 0.053: 0.053: 0.048: 0.044: 0.062: 0.062: 0.052: 0.052: 0.055: 0.054: 0.052: 0.049:
CC : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.019: 0.018: 0.025: 0.025: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019:
ФОП:   81 :   80 :   78 :   76 :   73 :   69 :   62 :   41 :   17 :  345 :  319 :  303 :  294 :  289 :  285 :  283 :
UOП: 8.52 : 7.86 : 7.86 : 7.84 : 7.70 : 7.62 : 7.58 : 1.22 : 0.73 : 0.73 :12.00 : 7.54 : 7.43 : 7.53 : 7.65 : 7.81 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.017: 0.019: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.021: 0.024: 0.034: 0.034: 0.022: 0.018: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
ВИ : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.014: 0.012: 0.017: 0.018: 0.012: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.019:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6004 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.045:
CC : 0.018:
ФОП:  281 :
UOП: 7.81 :
        :
ВИ : 0.020:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.018:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  СМАХ=  0.055 ДОЛЕЙ ПДК (X=  7713.0; НАПР.ВЕТРА=307)
----------:__________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.040: 0.042: 0.045: 0.048: 0.051: 0.052: 0.051: 0.047: 0.045: 0.049: 0.052: 0.055: 0.055: 0.054: 0.051: 0.048:
CC : 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.019:
ФОП:   75 :   73 :   70 :   67 :   63 :   57 :   48 :   35 :   15 :  352 :  332 :  317 :  307 :  300 :  295 :  291 :
UOП: 8.56 : 8.03 : 7.85 : 7.88 : 7.75 : 7.62 : 7.62 : 7.70 : 8.06 : 8.11 : 7.84 : 7.50 : 7.48 : 7.54 : 7.63 : 7.84 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 :
ВИ : 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.015: 0.011: 0.011: 0.013: 0.013: 0.015: 0.019: 0.021: 0.020: 0.019:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.044:
CC : 0.018:
ФОП:  288 :
UOП: 7.85 :
        :
ВИ : 0.019:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.018:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~


 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 М,  Y=  1228.0 М
                          ___________________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.3757701 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.1503080 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   235 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 9. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|  ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6022| П1|     0.0700|   0.187005 |  49.8  |  49.8 |   2.6715004  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.1370|   0.135629 |  36.1  |  85.9 | 0.989992499  |
```

```
| 3 |000101 6003| П1|     0.0372|   0.053136 |   14.1  | 100.0 |   1.4283913  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|            ОСТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ДАННУЮ ТОЧКУ.              |
~~~
```

```
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  6128:  2606:  2730:  2852:  3463:  4074:  4685:  4796:  4899:  4993:  5076:  5145:  5202:  5436:  5459:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  1938:  1956:  1989:  2235:  2482:  2728:  2786:  2858:  2941:  3036:  3140:  3253:  3806:  3864:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.050: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
CC : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
ФОП:  115 :  117 :  119 :  120 :  129 :  138 :  145 :  146 :  148 :  149 :  150 :  152 :  153 :  160 :  161 :
UOП: 7.85 : 7.84 : 7.84 : 7.83 : 7.84 : 7.90 : 7.84 : 7.84 : 7.86 : 7.86 : 7.85 : 7.86 : 7.86 : 7.85 : 7.86 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
КИ : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
ВИ : 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018:
КИ : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
| 2 |000101 0002| T |    70.8010|   0.020364 |  35.8  |  74.8 | 0.000287626  |
| 3 |000101 6004| П1|     0.1370|   0.007811 |  13.7  |  88.6 | 0.057013132  |
| 4 |000101 6022| П1|     0.0700|   0.003855 |   6.8  |  95.4 | 0.055078477  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.054183    95.4                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.002642     4.6                          |
~~~
```

ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0316 - ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0316 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0316 - ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0316 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0316 - ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0316 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

```
_____________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП| H | D | WO |  V1 | T    X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 0005 T    6.0  0.50  2.20  0.4320  20.0   5587.45    824.64                    1.0 1.000 0 0.0000300
000101 0007 T    6.0  0.50  2.20  0.4320  20.0   4974.74    489.80                    1.0 1.000 0 0.0000300
```

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

```
_____________________________________________________________________
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_____|
|НОМЕР|   КОД   |    M    |ТИП |    CM    |   UM   |   XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|----------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 0005|   0.000030| T |   0.000275 |   0.50  |   34.2  |
|   2 |000101 0007|   0.000030| T |   0.000275 |   0.50  |   34.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=   0.000060 Г/С                                    |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    0.000550 ДОЛЕЙ ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =     0.50 М/С          |
|--------------------------------------------------------------------|
|    ДАЛЬНЕЙШИЙ РАСЧЕТ НЕЦЕЛЕСООБРАЗЕН: СУММА СМ <  0.05 ДОЛЕЙ ПДК   |
|____________________________________________________________________|
```

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0322 - СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0322 = 0.3 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
ПРИМЕСЬ :0328 - УГЛЕРОД (САЖА, УГЛЕРОД ЧЕРНЫЙ) (583)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0328 = 0.15 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/С~	~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
000101 6003	П1	2.0		20.0	5213.16	954.06	29.11	60.95	88	3.0	1.000	0	0.0622000		
000101 6004	П1	2.0		20.0	5264.70	1060.46	16.33	325.71	87	3.0	1.000	0	0.0210000		
000101 6022	П1	2.0		0.0	5359.47	1046.50	7.68	1.10	0	3.0	1.000	0	0.0200000		

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0328 - УГЛЕРОД (САЖА, УГЛЕРОД ЧЕРНЫЙ) (583)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0328 = 0.15 МГ/М3

```
_____________________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М     |ТИП |     СМ     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6003|    0.062200| П1 |  44.431351 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |000101 6004|    0.021000| П1 |  15.000938 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |000101 6022|    0.020000| П1 |  14.286608 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.103200 Г/С                                     |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    73.718895 ДОЛЕЙ ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0328 - УГЛЕРОД (САЖА, УГЛЕРОД ЧЕРНЫЙ) (583)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0328 = 0.15 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0328 - УГЛЕРОД (САЖА, УГЛЕРОД ЧЕРНЫЙ) (583)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0328 = 0.15 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
                 РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
    |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.003 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
QC : 0.003:
CC : 0.000:
ФОП:  260 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.002:
КИ : 6003 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6004 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  CMAX=  0.372 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=235)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.022: 0.047: 0.287: 0.372: 0.049: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.043: 0.056: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:   92 :   93 :   93 :   94 :   94 :   96 :   98 :  103 :  132 :  235 :  258 :  262 :  265 :  266 :  267 :  267 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.014: 0.031: 0.259: 0.156: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
КИ : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
ВИ : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.009: 0.028: 0.156: 0.012: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
КИ : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.003:
CC : 0.000:
ФОП:  267 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.002:
КИ : 6003 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6004 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  0.159 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА= 36)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.021: 0.046: 0.159: 0.110: 0.039: 0.020: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.024: 0.017: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
ФОП:   86 :   85 :   84 :   83 :   82 :   79 :   75 :   66 :   36 :  317 :  294 :  285 :  281 :  278 :  277 :  276 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.031: 0.127: 0.101: 0.024: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
КИ : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
ВИ : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.017: 0.009: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
КИ : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6022 : 6022 : 6004 : 6004 : 6022 : 6022 : 6022 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.003:
CC : 0.000:
ФОП:  275 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.002:
КИ : 6003 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6004 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  CMAX=  0.039 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.027: 0.039: 0.036: 0.024: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.003:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  CMAX=  0.019 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА= 10)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
CC : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.3719998 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.0558000 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 8)     YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :    235 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0328 - УГЛЕРОД (САЖА, УГЛЕРОД ЧЕРНЫЙ) (583)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0328 = 0.15 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ    |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
   КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП| H | D | WO | V1 | T    X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 0001 Т   116.0   6.0 24.30   687.1 254.0    5384.25     762.76                    1.0 1.000 0   729.600
000101 0002 Т   180.0   6.0 21.40   605.1 270.0    5594.87     779.07                    1.0 1.000 0   1185.60
000101 0006 Т     6.0  0.50  2.00  0.3927  20.0    5590.78     825.31                   1.0 1.000 0 0.0001000
000101 0008 Т    10.0  0.33  3.20  0.2737  20.0    5690.55     810.34                    1.0 1.000 0 0.0082000
000101 6003 П1    2.0                   20.0    5213.16     954.06      29.11      60.95  88 1.0 1.000 0 0.0014000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0330 - СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0330 = 0.5 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М      |ТИП |     СМ      |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 0001|  729.599976| Т  |   0.354454 |   8.12  |  2817.0  |
|   2 |000101 0002| 1185.599976| Т  |   0.285836 |   6.52  |  3721.6  |
|   3 |000101 0006|    0.000100| Т  |   0.000550 |   0.50  |    34.2  |
|   4 |000101 0008|    0.008200| Т  |   0.013702 |   0.50  |    57.0  |
|   5 |000101 6003|    0.001400| П1 |   0.100006 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ= 1915.209651 Г/С                                    |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =     0.754549 ДОЛЕЙ ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      6.36 М/С          |
|_____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0330 - СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0330 = 0.5 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 6.36 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:10
    ПРИМЕСЬ   :0330 - СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0330 = 0.5 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
                 РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
```

```
  | -ЕСЛИ В СТРОКЕ СМАХ=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UОП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
  ~~~
```

КИ : 0001 :
ВИ : 0.233:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

_____
Y= 4028 : Y-СТРОКА 4 СМАХ= 0.587 ДОЛЕЙ ПДК (X= 7013.0; НАПР.ВЕТРА=205)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.449: 0.476: 0.503: 0.529: 0.554: 0.573: 0.586: 0.587: 0.585: 0.583: 0.585: 0.587: 0.582: 0.568: 0.546: 0.520:
CC : 0.224: 0.238: 0.251: 0.265: 0.277: 0.286: 0.293: 0.294: 0.292: 0.291: 0.292: 0.294: 0.291: 0.284: 0.273: 0.260:
ФОП: 118 : 121 : 124 : 129 : 134 : 141 : 149 : 159 : 170 : 182 : 194 : 205 : 214 : 222 : 228 : 233 :
UOП: 8.87 : 8.67 : 8.51 : 7.87 : 7.88 : 7.84 : 7.74 : 7.72 : 7.62 : 7.62 : 7.62 : 7.69 : 7.72 : 7.86 : 7.86 : 8.04 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
ВИ : 0.229: 0.246: 0.260: 0.278: 0.292: 0.309: 0.317: 0.325: 0.321: 0.318: 0.317: 0.316: 0.305: 0.298: 0.282: 0.266:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.219: 0.230: 0.243: 0.251: 0.262: 0.264: 0.269: 0.262: 0.264: 0.265: 0.268: 0.271: 0.277: 0.269: 0.263: 0.254:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~

```
        :
ВИ : 0.269:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.255:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  СМАХ=  0.611 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2813.0; НАПР.ВЕТРА=114)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.481: 0.516: 0.549: 0.583: 0.609: 0.611: 0.553: 0.418: 0.259: 0.220: 0.329: 0.483: 0.578: 0.605: 0.597: 0.570:
CC : 0.241: 0.258: 0.274: 0.292: 0.304: 0.305: 0.277: 0.209: 0.129: 0.110: 0.165: 0.242: 0.289: 0.302: 0.299: 0.285:
ФОП:  101 :  102 :  104 :  106 :  109 :  114 :  121 :  133 :  156 :  190 :  217 :  233 :  243 :  248 :  252 :  255 :
UOП: 8.65 : 8.46 : 7.86 : 7.88 : 7.76 : 7.62 : 7.53 : 7.43 : 7.72 : 7.92 : 7.62 : 7.49 : 7.50 : 7.62 : 7.75 : 7.88 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.249: 0.270: 0.290: 0.312: 0.331: 0.351: 0.334: 0.266: 0.200: 0.195: 0.247: 0.314: 0.349: 0.334: 0.317: 0.297:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.232: 0.246: 0.259: 0.271: 0.277: 0.260: 0.219: 0.151: 0.058: 0.025: 0.082: 0.169: 0.229: 0.271: 0.280: 0.272:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ФОП:  273 :
UOП: 7.90 :
        :
ВИ : 0.279:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.263:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  СМАХ=  0.614 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2813.0; НАПР.ВЕТРА= 70)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.484: 0.518: 0.553: 0.588: 0.613: 0.614: 0.550: 0.396: 0.204: 0.155: 0.271: 0.452: 0.567: 0.604: 0.597: 0.571:
CC : 0.242: 0.259: 0.277: 0.294: 0.306: 0.307: 0.275: 0.198: 0.102: 0.078: 0.136: 0.226: 0.284: 0.302: 0.298: 0.285:
ФОП:   81 :   80 :   79 :   77 :   74 :   70 :   64 :   53 :   29 :  347 :  317 :  301 :  293 :  288 :  285 :  282 :
UOП: 8.64 : 8.45 : 7.87 : 7.86 : 7.72 : 7.60 : 7.48 : 7.37 : 7.66 : 8.00 : 7.75 : 7.53 : 7.46 : 7.54 : 7.74 : 7.87 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.250: 0.271: 0.291: 0.314: 0.335: 0.351: 0.329: 0.246: 0.155: 0.148: 0.214: 0.305: 0.341: 0.337: 0.317: 0.299:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.233: 0.247: 0.262: 0.274: 0.278: 0.262: 0.220: 0.150: 0.049: 0.007: 0.057: 0.146: 0.226: 0.268: 0.280: 0.271:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000145     0.0                    |
~~~
```

```
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
QC : 0.594: 0.590: 0.589: 0.587: 0.576: 0.563: 0.547: 0.544: 0.540: 0.539: 0.537: 0.537: 0.537: 0.536: 0.536:
CC : 0.297: 0.295: 0.294: 0.293: 0.288: 0.281: 0.273: 0.272: 0.270: 0.270: 0.268: 0.269: 0.268: 0.268: 0.268:
ФОП:  116 :  117 :  119 :  121 :  130 :  138 :  145 :  146 :  148 :  149 :  150 :  152 :  153 :  160 :  161 :
UOП: 7.83 : 7.84 : 7.76 : 7.85 : 7.85 : 7.88 : 7.88 : 7.87 : 7.94 : 7.93 : 7.93 : 7.93 : 7.93 : 7.93 : 7.93 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.320: 0.313: 0.314: 0.315: 0.310: 0.301: 0.289: 0.284: 0.287: 0.283: 0.278: 0.283: 0.279: 0.278: 0.281:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.274: 0.277: 0.274: 0.271: 0.266: 0.262: 0.258: 0.260: 0.252: 0.256: 0.259: 0.254: 0.258: 0.257: 0.255:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
| 1 |000101 0001| T |    729.60|  0.346988 |  56.0  |  56.0 | 0.000475587  |
| 2 |000101 0002| T |   1185.60|  0.272264 |  44.0  | 100.0 | 0.000229642  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.619252   100.0                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000179     0.0                          |
~~~
```

```
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_______________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
QC : 0.010:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.046 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=186)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.044: 0.046: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.012:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~
```

```
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.041: 0.081: 0.320: 0.705: 0.142: 0.056: 0.032: 0.021: 0.016: 0.013:
КИ : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
ВИ :     :    :    :    :    :    : 0.001:    :    : 0.001: 0.001: 0.001:    :    :    :    :
КИ :     :    :    :    :    :    : 6013 :    :    : 6013 : 6013 : 6013 :    :    :    :    :
~~~
```

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
| 1 |000101 6005| П1|  0.006000|  0.704908 |  99.9  |  99.9 | 117.4847412  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.704908    99.9                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000873     0.1                    |
~~~
```

```
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

```
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП| H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 0001 Т   116.0   6.0 24.30   687.1 254.0    5384.25     762.76                    1.0 1.000 0   46.3498
000101 0002 Т   180.0   6.0 21.40   605.1 270.0    5594.87     779.07                    1.0 1.000 0   80.9781
000101 0006 Т     6.0  0.50  2.00  0.3927  20.0    5590.78     825.31                   1.0 1.000 0 0.0003000
000101 0008 Т    10.0  0.33  3.20  0.2737  20.0    5690.55     810.34                    1.0 1.000 0 0.0231000
000101 0009 Т     3.0  0.27  2.00  0.1145  20.0    5686.69     871.37                   1.0 1.000 0 0.0027000
000101 0010 Т     3.0  0.27  2.00  0.1145  20.0    5985.75     856.76                   1.0 1.000 0 0.0027000
000101 6003 П1    2.0                  20.0    5213.16     954.06      29.11     60.95  88 1.0 1.000 0 0.2800000
000101 6004 П1    2.0                  20.0    5264.70    1060.46      16.33    325.71  87 1.0 1.000 0 0.2630000
000101 6011 П1    2.0                   0.0    5737.31     797.32       2.29      2.57  84 1.0 1.000 0 0.0092000
000101 6012 П1    2.0                   0.0    5608.61     819.93       4.60      2.30   0 1.0 1.000 0 0.0092000
000101 6014 П1    2.0                   0.0    5490.06     907.52       5.07      7.08  86 1.0 1.000 0 0.0055000
000101 6022 П1    2.0                   0.0    5359.47    1046.50       7.68      1.10   0 1.0 1.000 0  1.850000
000101 6045 П1    2.0                   0.0    5735.15     809.45       4.34      2.05   0 1.0 1.000 0 0.0352000
```

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0337 - УГЛЕРОД ОКСИД (ОКИСЬ УГЛЕРОДА, УГАРНЫЙ ГАЗ) (584)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0337 = 5.0 МГ/М3

```
_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|  КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |    UM   |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 0001|   46.349800| Т  |   0.002252 |   8.12  |  2817.0  |
|   2 |000101 0002|   80.978104| Т  |   0.001952 |   6.52  |  3721.6  |
|   3 |000101 0006|    0.000300| Т  |   0.000165 |   0.50  |    34.2  |
|   4 |000101 0008|    0.023100| Т  |   0.003860 |   0.50  |    57.0  |
|   5 |000101 0009|    0.002700| Т  |   0.007488 |   0.50  |    17.1  |
|   6 |000101 0010|    0.002700| Т  |   0.007488 |   0.50  |    17.1  |
|   7 |000101 6003|    0.280000| П1 |   2.000125 |   0.50  |    11.4  |
|   8 |000101 6004|    0.263000| П1 |   1.878689 |   0.50  |    11.4  |
|   9 |000101 6011|    0.009200| П1 |   0.065718 |   0.50  |    11.4  |
|  10 |000101 6012|    0.009200| П1 |   0.065718 |   0.50  |    11.4  |
|  11 |000101 6014|    0.005500| П1 |   0.039288 |   0.50  |    11.4  |
|  12 |000101 6022|    1.850000| П1 |  13.215114 |   0.50  |    11.4  |
|  13 |000101 6045|    0.035200| П1 |   0.251444 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=  129.808804 Г/С                                   |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    17.539303 ДОЛЕЙ ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =     0.50 М/С          |
|____________________________________________________________________|
```

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0337 - УГЛЕРОД ОКСИД (ОКИСЬ УГЛЕРОДА, УГАРНЫЙ ГАЗ) (584)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0337 = 5.0 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11

```
ПРИМЕСЬ   :0337 - УГЛЕРОД ОКСИД (ОКИСЬ УГЛЕРОДА, УГАРНЫЙ ГАЗ) (584)
        ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0337 = 5.0 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
          РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

      ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
      | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
      | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
      | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
      | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
      | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
      | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.041: 0.046: 0.051: 0.057: 0.065: 0.074: 0.086: 0.098: 0.108: 0.107: 0.097: 0.084: 0.072: 0.063: 0.056: 0.051:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.028: 0.053: 0.152: 0.176: 0.066: 0.032: 0.020: 0.015: 0.013: 0.011:
CC : 0.044: 0.049: 0.055: 0.063: 0.074: 0.093: 0.138: 0.265: 0.759: 0.879: 0.328: 0.158: 0.100: 0.077: 0.065: 0.057:
ФОП:  86 :  86 :  85 :  84 :  82 :  79 :  75 :  66 :  40 :  334 :  298 :  287 :  281 :  278 :  277 :  275 :
UOП: 7.79 : 7.72 : 7.84 : 8.37 :12.00 :12.00 : 1.56 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.32 :12.00 :12.00 : 7.74 : 7.72 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.040: 0.123: 0.165: 0.052: 0.024: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006:
КИ : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008: 0.020: 0.010: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
КИ : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 0001 : 0001 : 0002 :
~~~
```

```
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.427378    95.4                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.020829     4.6                           |
~~~
```

```
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=   4728:  1837:  1286:  1169:  1048:   924:   849:   798:   786:   724:   600:   480:   366:   259:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=   -687:  6723:  6982:  7029:  7062:  7079:  7081:  7080:  7080:  7075:  7052:  7015:  6963:  6896:  6817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.031: 0.036: 0.034: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033:
CC : 0.154: 0.180: 0.170: 0.165: 0.161: 0.158: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.155: 0.156: 0.157: 0.160: 0.163:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 Y=   4028:     0:  -129:  -185:  -226:  -353:  -480:  -502:  -510:  -504:  -485:  -451:  -405:  -346:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=   -687:  6626:  6401:  6289:  6170:  5695:  5220:  5104:  4986:  4867:  4751:  4637:  4528:  4425:  4330:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.034: 0.035: 0.037: 0.038: 0.040: 0.042: 0.039: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
CC : 0.168: 0.173: 0.186: 0.191: 0.198: 0.212: 0.193: 0.187: 0.181: 0.177: 0.174: 0.172: 0.170: 0.170: 0.170:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________
 Y=   3328:   536:   941:  1347:  1434:  1532:  1639:  2060:  2116:  2234:  2356:  2480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=   -687:  3421:  2966:  2511:  2421:  2342:  2276:  2052:  2025:  1980:  1951:  1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.032: 0.026: 0.021: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
CC : 0.161: 0.129: 0.103: 0.086: 0.083: 0.081: 0.079: 0.072: 0.072: 0.070: 0.069: 0.068:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|  1 |000101 6010|   0.000300| П1 |   0.535748 |  0.50  |    11.4  |
|  2 |000101 6011|   0.001400| П1 |   2.500157 |  0.50  |    11.4  |
|  3 |000101 6012|   0.001400| П1 |   2.500157 |  0.50  |    11.4  |
|  4 |000101 6014|   0.000800| П1 |   1.428661 |  0.50  |    11.4  |
|~~~
```

```
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  СМАХ=  0.004 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.046: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
КИ : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.010: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
КИ : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6014 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~
```

```
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    25 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 4. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6011| П1|   0.001400|   0.079615 |  82.8  |  82.8 |  56.8679428  |
|  2 |000101 6010| П1| 0.00030000|   0.016534 |  17.2  | 100.0 |  55.1126175  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|            ОСТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ДАННУЮ ТОЧКУ.                |
~~~
```

```
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                          ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  5428:  5512:  5515:  5502:  5474:  5431:  5373:  5302:  5218:  4790:  4695:  4592:  4041:  3490:  2939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
                (615)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0344 = 0.2 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|  КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |    UM   |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6011|   0.001200| П1 |   0.642897 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6012|   0.001200| П1 |   0.642897 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 6014|   0.000400| П1 |   0.214299 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.002800 Г/С                                    |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =     1.500094 ДОЛЕЙ ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0344 - ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ - (АЛЮМИНИЯ ФТОРИД, КАЛЬЦИЯ ФТОРИД, НАТРИЯ
                ГЕКСАФТОРАЛЮМИНАТ) (ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/)
                (615)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0344 = 0.2 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    ПРИМЕСЬ   :0344 - ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ - (АЛЮМИНИЯ ФТОРИД, КАЛЬЦИЯ ФТОРИД, НАТРИЯ
                ГЕКСАФТОРАЛЮМИНАТ) (ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/)
                (615)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0344 = 0.2 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
                РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
    |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
    | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~
_____
Y= 5428 : Y-СТРОКА 2 СМАХ= 0.000 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~

```
QC : 0.000:
CC : 0.000:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  СМАХ=  0.004 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~
```

```
ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
  ГОРОД     :006 ТОПАР.
  ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
  ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
  ПРИМЕСЬ   :0344 - ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ - (АЛЮМИНИЯ ФТОРИД, КАЛЬЦИЯ ФТОРИД, НАТРИЯ
                 ГЕКСАФТОРАЛЮМИНАТ) (ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/)
                 (615)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0344 = 0.2 МГ/М3


   _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
   |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
   |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
   |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
   ~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 Y=  6128:  575:  540: 1240: 1410:  985: 1889:  631: 1940: 1563: 1240: 2140: 1940: 1896:  791:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687: 7117: 7179: 7231: 7346: 7464: 7610: 7631: 7696: 7722: 7931: 8035: 8194: 8229: 8250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
 X=  -687:  6723:  6982:  7029:  7062:  7079:  7081:  7080:  7080:  7075:  7052:  7015:  6963:  6896:  6817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 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:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
|-----------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =     0.50 М/С        |
|_________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0415 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С1-С5 (1502*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0415 = 50.0 МГ/М3 (ОБУВ)

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    ПРИМЕСЬ   :0415 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С1-С5 (1502*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0415 = 50.0 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
              РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_______________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

CC : 0.092: 0.101: 0.113: 0.127: 0.142: 0.159: 0.175: 0.189: 0.196: 0.195: 0.185: 0.170: 0.153: 0.137: 0.122: 0.109:
~~~
~~~

```
ФОП:  268 :
UOП: 6.35 :
        :
ВИ : 0.002:
КИ : 6013 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  0.079 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА= 25)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.026: 0.079: 0.059: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
CC : 0.111: 0.129: 0.154: 0.191: 0.251: 0.360: 0.607: 1.319: 3.943: 2.925: 0.961: 0.503: 0.317: 0.229: 0.178: 0.146:
ФОП:   85 :   84 :   84 :   82 :   81 :   78 :   73 :   62 :   25 :  318 :  293 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :
UOП: 6.98 : 6.06 : 5.16 : 4.13 : 3.18 : 2.23 : 1.30 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.59 : 2.53 : 3.50 : 4.45 : 5.43 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.026: 0.079: 0.059: 0.019: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

```
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
   ПРИМЕСЬ   :0415 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С1-С5 (1502*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0415 = 50.0 МГ/М3 (ОБУВ)


    _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
   |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
   |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
   |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
    ~~~
```

```
QC : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
CC : 0.496: 0.468: 0.444: 0.443: 0.401: 0.379: 0.318: 0.335: 0.302: 0.314: 0.289: 0.250: 0.241: 0.239: 0.248:
~~~
```

```
 X=  -687:  6626:  6401:  6289:  6170:  5695:  5220:  5104:  4986:  4867:  4751:  4637:  4528:  4425:  4330:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
CC : 0.540: 0.562: 0.613: 0.637: 0.667: 0.762: 0.744: 0.728: 0.716: 0.707: 0.702: 0.701: 0.703: 0.709: 0.719:
~~~
```

```
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0416 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С6-С10 (1503*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0416 = 30.0 МГ/М3 (ОБУВ)

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
   ПРИМЕСЬ   :0416 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С6-С10 (1503*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0416 = 30.0 МГ/М3 (ОБУВ)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
         | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
         | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  4028 : Y-СТРОКА  4  СМАХ=  0.003 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
CC : 0.036: 0.040: 0.046: 0.052: 0.060: 0.070: 0.081: 0.090: 0.096: 0.095: 0.088: 0.077: 0.067: 0.058: 0.050: 0.044:
~~~
```

```
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.016: 0.049: 0.036: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
CC : 0.041: 0.048: 0.057: 0.071: 0.093: 0.133: 0.224: 0.487: 1.457: 1.081: 0.355: 0.186: 0.117: 0.085: 0.066: 0.054:
~~~
```

```
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
  |                                                                                                       |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
  |                                                                                                       |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 3
  |                                                                                                       |
 4-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 4
  |                                                                                                       |
 5-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |- 5
  |                                                                                                       |
 6-C 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.007 0.008 0.008 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 C- 6
  |                                                                                                       |
 7-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.011 0.021 0.018 0.010 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.001 |- 7
  |                                                                                                       |
 8-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.020 0.103 0.060 0.014 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 8
  |                                     ^                                                                 |
 9-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.007 0.016 0.049 0.036 0.012 0.006 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 |- 9
  |                                       ^                                                               |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.009 0.012 0.011 0.008 0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 |-10
  |                                                                                                       |
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.1026893 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  3.0806804 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  4913.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 9, Y-СТРОКА 8)       YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     130 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    ПРИМЕСЬ   :0416 - СМЕСЬ УГЛЕВОДОРОДОВ ПРЕДЕЛЬНЫХ С6-С10 (1503*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0416 = 30.0 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   270 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА  1.61 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 2. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6013| П1|     3.3655|   0.006108 | 100.0  | 100.0 | 0.001814761  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.006108   100.0                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000001     0.0                           |
~~~
```

```
                          |      0.2817327 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   339 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА  0.98 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 2. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6013| П1|    3.3655|   0.009390 | 100.0  | 100.0 | 0.002790077  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                   В СУММЕ =   0.009390   100.0                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000001     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

       ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
       | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
       | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
       | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
       | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.003:
CC : 0.004:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.017 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=172)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.017: 0.016: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
CC : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  СМАХ=  0.013 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
CC : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~
```

```
     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.2052834 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.3079251 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  4913.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 9, Y-СТРОКА 8)       YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     130 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:11
    ПРИМЕСЬ   :0501 - ПЕНТИЛЕНЫ (АМИЛЕНЫ - СМЕСЬ ИЗОМЕРОВ) (460)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0501 = 1.5 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~~
```

```
            _____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    ]  |
      |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
      | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
      ~~~~~~~~~~~~
```

```
000101 0006 Т     6.0  0.50  2.00  0.3927  20.0    5590.78     825.31                    1.0 1.000 0 0.0000100
000101 6013 П1    2.0                    0.0    5151.80    1031.31      50.42      90.26  88 1.0 1.000 0 0.3095000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0602 - БЕНЗОЛ (64)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0602 = 0.3 МГ/М3

_____________________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М      |ТИП |     СМ     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 0005|    0.000200| Т  |   0.001834 |   0.50   |    34.2  |
|   2 |000101 0006|  0.00001000| Т  |   0.000092 |   0.50   |    34.2  |
|   3 |000101 6013|    0.309500| П1 |  36.847546 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    0.309710 Г/С                                    |
|     СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    36.849472 ДОЛЕЙ ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|_____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :0602 - БЕНЗОЛ (64)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0602 = 0.3 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    ПРИМЕСЬ   :0602 - БЕНЗОЛ (64)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0602 = 0.3 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
                 РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.015 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
CC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
```

~~~
~~~

```
UOП: 6.69 :
        :
ВИ : 0.013:
КИ : 6013 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  CMAX=  0.189 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=165)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.038: 0.060: 0.104: 0.189: 0.163: 0.088: 0.051: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016:
CC : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.031: 0.057: 0.049: 0.026: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
ФОП:   99 :  100 :  101 :  103 :  106 :  111 :  119 :  134 :  165 :  207 :  232 :  244 :  251 :  255 :  257 :  259 :
UOП: 7.05 : 6.09 : 5.22 : 4.23 : 3.33 : 2.40 : 1.50 : 0.75 :12.00 :12.00 : 0.96 : 1.79 : 2.69 : 3.63 : 4.65 : 5.51 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.038: 0.060: 0.104: 0.189: 0.163: 0.088: 0.051: 0.034: 0.025: 0.020: 0.016:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

```
QC : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.036: 0.052: 0.083: 0.114: 0.105: 0.072: 0.046: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:
CC : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.025: 0.034: 0.032: 0.021: 0.014: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
ФОП:  78 :  77 :  75 :  72 :  68 :  63 :  54 :  38 :  11 :  339 :  316 :  303 :  295 :  290 :  287 :  284 :
UOП: 7.16 : 6.25 : 5.32 : 4.35 : 3.44 : 2.56 : 1.74 : 1.04 :12.00 : 0.72 : 1.24 : 1.98 : 2.86 : 3.70 : 4.65 : 5.57 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.036: 0.052: 0.083: 0.114: 0.105: 0.072: 0.046: 0.032: 0.024: 0.019: 0.016:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
  (СИМВОЛ ^ ОЗНАЧАЕТ НАЛИЧИЕ ИСТОЧНИКА ВБЛИЗИ РАСЧЕТНОГО УЗЛА)

     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 1
   |                                                                                                     |
 2-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |- 2
   |                                                                                                     |
 3-| 0.010 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.021 0.022 0.022 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |- 3
   |                                                                                                     |
 4-| 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.025 0.028 0.029 0.029 0.027 0.024 0.020 0.018 0.015 0.013 0.012 |- 4
   |                                                                                                     |
 5-| 0.012 0.013 0.015 0.018 0.021 0.026 0.032 0.039 0.043 0.042 0.037 0.030 0.024 0.020 0.017 0.015 0.013 |- 5
   |                                                                                                     |
 6-C 0.012 0.014 0.016 0.020 0.025 0.032 0.044 0.061 0.076 0.073 0.055 0.039 0.029 0.023 0.019 0.016 0.013 C- 6
   |                                                                                                     |
 7-| 0.012 0.015 0.017 0.021 0.027 0.038 0.060 0.104 0.189 0.163 0.088 0.051 0.034 0.025 0.020 0.016 0.014 |- 7
   |                                                                                                     |
 8-| 0.013 0.015 0.018 0.022 0.029 0.042 0.073 0.183 0.944 0.549 0.124 0.060 0.037 0.026 0.020 0.017 0.014 |- 8
   |                                   ^                                                                 |
 9-| 0.013 0.015 0.017 0.022 0.028 0.041 0.069 0.149 0.447 0.331 0.109 0.057 0.036 0.026 0.020 0.017 0.014 |- 9
   |                                     ^                                                               |
10-| 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.036 0.052 0.083 0.114 0.105 0.072 0.046 0.032 0.024 0.019 0.016 0.014 |-10
   |                                                                                                     |
11-| 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029 0.038 0.049 0.058 0.056 0.045 0.035 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 |-11
   |                                                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

      В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.9443598 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.2833080 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  4913.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 9, Y-СТРОКА 8)       YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     130 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    ПРИМЕСЬ   :0602 - БЕНЗОЛ (64)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0602 = 0.3 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
         | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
         | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
    |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
UOП: 1.47 : 1.41 : 1.28 : 1.23 : 1.16 : 0.98 : 1.01 : 1.04 : 1.06 : 1.08 : 1.09 : 1.09 : 1.08 : 1.08 : 1.06 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.061: 0.064: 0.069: 0.072: 0.076: 0.086: 0.084: 0.083: 0.081: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.081:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :0616 - ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ О-, М-, П- ИЗОМЕРОВ) (203)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0616 = 0.2 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
ПРИМЕСЬ :0616 - ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ О-, М-, П- ИЗОМЕРОВ) (203)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0616 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
| ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА В QC [ДОЛИ ПДК] |
| КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
----------:
QC : 0.027:
CC : 0.005:
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  4028 : Y-СТРОКА  4  СМАХ=  0.058 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=175)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.035: 0.040: 0.045: 0.050: 0.055: 0.058: 0.058: 0.054: 0.049: 0.043: 0.038: 0.033:
CC : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
ФОП:  116 :  118 :  122 :  125 :  130 :  136 :  143 :  152 :  163 :  175 :  187 :  199 :  209 :  218 :  225 :  231 :
UОП: 9.00 :12.00 : 7.33 : 6.56 : 5.83 : 5.06 : 4.45 : 3.89 : 3.52 : 3.33 : 3.33 : 3.56 : 3.97 : 4.49 : 5.14 : 5.83 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.021: 0.023: 0.025: 0.029: 0.033: 0.037: 0.043: 0.049: 0.054: 0.057: 0.057: 0.054: 0.048: 0.042: 0.037: 0.032:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

```
        :
ВИ : 0.033:
КИ : 6016 :
ВИ : 0.002:
КИ : 6013 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  СМАХ=  0.288 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.025: 0.029: 0.033: 0.039: 0.048: 0.062: 0.083: 0.121: 0.187: 0.288: 0.278: 0.178: 0.110: 0.075: 0.056: 0.044:
CC : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.017: 0.024: 0.037: 0.058: 0.056: 0.036: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
ФОП:   99 :  100 :  102 :  103 :  106 :  109 :  115 :  123 :  137 :  164 :  200 :  225 :  239 :  247 :  251 :  255 :
UOП:12.00 : 7.23 : 6.25 : 5.32 : 4.39 : 3.47 : 2.56 : 1.71 : 0.97 :12.00 :12.00 : 1.04 : 1.80 : 2.65 : 3.56 : 4.49 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.023: 0.026: 0.030: 0.035: 0.043: 0.055: 0.074: 0.112: 0.185: 0.288: 0.278: 0.176: 0.107: 0.072: 0.054: 0.042:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.009: 0.002:      :      : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :      :      : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ФОП:  274 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.036:
КИ : 6016 :
ВИ : 0.003:
КИ : 6013 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  CMAX=  0.319 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 17)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.025: 0.028: 0.032: 0.038: 0.046: 0.058: 0.078: 0.116: 0.194: 0.319: 0.306: 0.189: 0.114: 0.077: 0.057: 0.045:
CC : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.023: 0.039: 0.064: 0.061: 0.038: 0.023: 0.015: 0.011: 0.009:
ФОП:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   71 :   67 :   59 :   45 :   17 :  339 :  313 :  300 :  292 :  288 :  285 :
UOП:12.00 : 7.23 : 6.25 : 5.32 : 4.35 : 3.44 : 2.53 : 1.67 : 0.91 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.76 : 2.62 : 3.52 : 4.45 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.023: 0.026: 0.030: 0.036: 0.043: 0.055: 0.076: 0.115: 0.194: 0.319: 0.306: 0.184: 0.110: 0.073: 0.054: 0.043:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000:     :     : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :     :     : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~~~~~~~~~
```

```
7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    ПРИМЕСЬ   :0616 - ДИМЕТИЛБЕНЗОЛ (СМЕСЬ О-, М-, П- ИЗОМЕРОВ) (203)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0616 = 0.2 МГ/М3


      _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
     |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
     |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
     |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
      ~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=  6128:  575:  540: 1240: 1410:  985: 1889:  631: 1940: 1563: 1240: 2140: 1940: 1896:  791:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687: 7117: 7179: 7231: 7346: 7464: 7610: 7631: 7696: 7722: 7931: 8035: 8194: 8229: 8250:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.266: 0.259: 0.235: 0.214: 0.181: 0.179: 0.119: 0.152: 0.110: 0.124: 0.115: 0.085: 0.083: 0.082: 0.095:
CC : 0.053: 0.052: 0.047: 0.043: 0.036: 0.036: 0.024: 0.030: 0.022: 0.025: 0.023: 0.017: 0.017: 0.016: 0.019:
ФОП:  261 :  283 :  284 :  254 :  249 :  265 :  239 :  277 :  239 :  249 :  259 :  239 :  245 :  246 :  272 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 : 0.80 : 1.03 : 1.06 : 1.65 : 1.29 : 1.79 : 1.59 : 1.74 : 2.33 : 2.39 : 2.40 : 2.12 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.263: 0.249: 0.226: 0.209: 0.177: 0.174: 0.116: 0.147: 0.108: 0.121: 0.111: 0.083: 0.080: 0.080: 0.091:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 0.003: 0.010: 0.009: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=  5428:  5512:  5515:  5502:  5474:  5431:  5373:  5302:  5218:  4790:  4695:  4592:  4041:  3490:  2939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.044: 0.045: 0.047: 0.058: 0.076: 0.106:
CC : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.015: 0.021:
ФОП:  158 :  159 :  160 :  162 :  163 :  164 :  165 :  166 :  167 :  171 :  172 :  173 :  176 :  181 :  188 :
UOП: 5.89 : 5.83 : 5.83 : 5.67 : 5.63 : 5.47 : 5.32 : 5.22 : 5.06 : 4.45 : 4.31 : 4.13 : 3.33 : 2.56 : 1.83 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.043: 0.044: 0.046: 0.057: 0.075: 0.105:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 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:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 :
~~~
```

```
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   ПРИМЕСЬ   :0621 - МЕТИЛБЕНЗОЛ (349)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0621 = 0.6 МГ/М3

   КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
   КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД    |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 0006 T     6.0  0.50  2.00  0.3927  20.0    5590.78     825.31                        1.0 1.000 0 0.0001000
000101 6016 П1    2.0                     0.0    5928.69     847.31       4.67       5.33   0 1.0 1.000 0  1.211900


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ CM,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0621 - МЕТИЛБЕНЗОЛ (349)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0621 = 0.6 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А CM - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|   КОД    |     M      |ТИП |     CM      |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 0006|    0.000100| T  |   0.000459 |   0.50  |    34.2  |
|   2 |000101 6016|    1.211900| П1 |  72.141418 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    1.212000 Г/С                                   |
|     СУММА CM ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    72.141876 ДОЛЕЙ ПДК           |
|---------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|_____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0621 - МЕТИЛБЕНЗОЛ (349)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0621 = 0.6 МГ/М3

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   ПРИМЕСЬ   :0621 - МЕТИЛБЕНЗОЛ (349)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0621 = 0.6 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
              РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
       | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
       | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
       | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
       | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
       | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
       | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
```

```
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
----________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.028:
CC : 0.017:
ФОП:  242 :
UOП: 6.09 :
        :
ВИ : 0.028:
КИ : 6016 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  CMAX=  0.124 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=170)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.058: 0.076: 0.102: 0.124: 0.123: 0.099: 0.074: 0.056: 0.044: 0.036:
CC : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.027: 0.035: 0.046: 0.061: 0.075: 0.074: 0.059: 0.045: 0.034: 0.027: 0.022:
ФОП:  105 :  107 :  109 :  112 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  170 :  192 :  211 :  225 :  234 :  241 :  245 :
UOП:12.00 : 7.44 : 6.49 : 5.67 : 4.72 : 3.88 : 3.07 : 2.33 : 1.74 : 1.42 : 1.44 : 1.79 : 2.40 : 3.14 : 3.97 : 4.79 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.021: 0.023: 0.027: 0.031: 0.037: 0.045: 0.058: 0.076: 0.102: 0.124: 0.123: 0.099: 0.074: 0.056: 0.044: 0.036:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~
```

```
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  СМАХ=  1.335 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 45)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.055: 0.078: 0.132: 0.295: 1.335: 1.134: 0.264: 0.124: 0.075: 0.053: 0.041:
CC : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.025: 0.033: 0.047: 0.079: 0.177: 0.801: 0.681: 0.158: 0.074: 0.045: 0.032: 0.024:
ФОП:   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   79 :   73 :   45 :  310 :  286 :  280 :  277 :  276 :  275 :
UOП:12.00 : 7.16 : 6.15 : 5.16 : 4.19 : 3.24 : 2.29 : 1.33 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.42 : 2.38 : 3.33 : 4.29 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.021: 0.024: 0.028: 0.034: 0.042: 0.055: 0.078: 0.132: 0.295: 1.335: 1.134: 0.264: 0.124: 0.075: 0.053: 0.041:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~
```

```
                    И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 2. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6016| П1|    1.2119|   1.334601 | 100.0  | 100.0 |   1.1012468  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|            ОСТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ДАННУЮ ТОЧКУ.                |
~~~
```

```
          _____________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   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 X=  -687:  1938:  1956:  1989:  2235:  2482:  2728:  2786:  2858:  2941:  3036:  3140:  3253:  3806:  3864:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.032: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
CC : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 Y=  5428:  5512:  5515:  5502:  5474:  5431:  5373:  5302:  5218:  4790:  4695:  4592:  4041:  3490:  2939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.040: 0.041: 0.042: 0.053: 0.069: 0.097:
CC : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.024: 0.025: 0.025: 0.032: 0.042: 0.058:
ФОП:  157 :  159 :  160 :  161 :  163 :  164 :  165 :  166 :  167 :  171 :  172 :  172 :  176 :  180 :  188 :
UOП: 5.89 : 5.83 : 5.83 : 5.67 : 5.63 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 4.45 : 4.28 : 4.13 : 3.33 : 2.56 : 1.83 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034: 0.040: 0.041: 0.042: 0.053: 0.069: 0.097:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 Y=  4728:  1837:  1286:  1169:  1048:   924:   849:   798:   786:   724:   600:   480:   366:   259:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  6723:  6982:  7029:  7062:  7079:  7081:  7080:  7080:  7075:  7052:  7015:  6963:  6896:  6817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.147: 0.214: 0.259: 0.257: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254: 0.255: 0.255: 0.255: 0.257: 0.260: 0.263: 0.268:
CC : 0.088: 0.128: 0.156: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.154: 0.156: 0.158: 0.161:
ФОП:  199 :  219 :  247 :  254 :  260 :  266 :  270 :  272 :  273 :  276 :  282 :  289 :  295 :  301 :  308 :
UOП: 1.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.147: 0.214: 0.259: 0.257: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254: 0.255: 0.255: 0.255: 0.257: 0.260: 0.263: 0.268:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 Y=  4028:     0:  -129:  -185:  -226:  -353:  -480:  -502:  -510:  -504:  -485:  -451:  -405:  -346:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  6626:  6401:  6289:  6170:  5695:  5220:  5104:  4986:  4867:  4751:  4637:  4528:  4425:  4330:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.273: 0.279: 0.286: 0.281: 0.278: 0.229: 0.167: 0.154: 0.144: 0.135: 0.128: 0.122: 0.117: 0.113: 0.110:
CC : 0.164: 0.167: 0.171: 0.169: 0.167: 0.137: 0.100: 0.092: 0.086: 0.081: 0.077: 0.073: 0.070: 0.068: 0.066:
ФОП:  314 :  321 :  334 :  341 :  347 :   11 :   28 :   31 :   35 :   38 :   41 :   45 :   48 :   52 :   55 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.00 : 1.10 : 1.20 : 1.29 : 1.38 : 1.45 : 1.51 : 1.57 : 1.61 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.273: 0.279: 0.286: 0.281: 0.278: 0.229: 0.167: 0.154: 0.144: 0.135: 0.128: 0.122: 0.117: 0.113: 0.110:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 Y=  3328:   536:   941:  1347:  1434:  1532:  1639:  2060:  2116:  2234:  2356:  2480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  3421:  2966:  2511:  2421:  2342:  2276:  2052:  2025:  1980:  1951:  1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.093: 0.074: 0.059: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
CC : 0.056: 0.044: 0.035: 0.029: 0.028: 0.027: 0.026: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
ФОП:   71 :   83 :   92 :   98 :   99 :  101 :  102 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :
UOП: 1.93 : 2.40 : 3.01 : 3.68 : 3.83 : 3.97 : 4.06 : 4.53 : 4.59 : 4.70 : 4.77 : 4.85 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.093: 0.074: 0.059: 0.048: 0.046: 0.044: 0.043: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  6401.0 M,  Y=  -129.0 M
                                  _____________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.2856258 ДОЛИ ПДКМР|
                                  |      0.1713755 МГ/М3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   334 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 2. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|     1.2119|   0.285625 | 100.0  | 100.0 | 0.235683948  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.285625   100.0                              |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000000     0.0                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
```

```
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   ПРИМЕСЬ   :0627 - ЭТИЛБЕНЗОЛ (675)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0627 = 0.02 МГ/М3

   КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
   КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________________
   КОД    |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T      X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6013 П1    2.0                    0.0    5151.80    1031.31      50.42      90.26  88 1.0 1.000 0 0.0081000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0627 - ЭТИЛБЕНЗОЛ (675)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0627 = 0.02 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|   КОД    |     М      |ТИП |     СМ      |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6013|    0.008100| П1 |  14.465192 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.008100 Г/С                                   |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    14.465192 ДОЛЕЙ ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :0627 - ЭТИЛБЕНЗОЛ (675)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0627 = 0.02 МГ/М3

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   ПРИМЕСЬ   :0627 - ЭТИЛБЕНЗОЛ (675)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0627 = 0.02 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ СМАХ=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  СМАХ=  0.006 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=177)
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X= -687 :   13:  713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
___________
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  СМАХ=  0.074 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=165)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.011: 0.015: 0.023: 0.041: 0.074: 0.064: 0.035: 0.020: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
ФОП:   99 :  100 :  101 :  103 :  106 :  111 :  119 :  134 :  165 :  207 :  232 :  244 :  251 :  255 :  257 :  259 :
UОП: 7.05 : 6.09 : 5.22 : 4.23 : 3.33 : 2.40 : 1.50 : 0.75 :12.00 :12.00 : 0.96 : 1.79 : 2.69 : 3.63 : 4.65 : 5.51 :
~~~
```

```
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  4913.0 M,  Y=  1228.0 M
                              _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.3707184 ДОЛИ ПДКМР|
                              |      0.0074144 МГ/М3     |
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   130 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6013| П1|   0.008100|   0.370718 | 100.0  | 100.0 |  45.7677078  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.370718   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   ПРИМЕСЬ   :0627 - ЭТИЛБЕНЗОЛ (675)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 0627 = 0.02 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
|~~~
```

~~~~~~~~~~~
_____
Y= 4728 : Y-СТРОКА 3 СМАХ= 0.047 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=175)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.021: 0.023: 0.025: 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.047: 0.047: 0.045: 0.042: 0.038: 0.034: 0.031:
CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~

QC : 0.037:
CC : 0.004:
ФОП: 257 :
UOП: 5.39 :
~~~~~~~~~~~

_____
Y= 1228 : Y-СТРОКА 8 CMAX= 1.321 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=140)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.024: 0.028: 0.032: 0.039: 0.048: 0.062: 0.089: 0.149: 0.326: 1.321: 1.146: 0.293: 0.140: 0.085: 0.061: 0.047:
CC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.033: 0.132: 0.115: 0.029: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005:
ФОП: 93 : 94 : 94 : 95 : 96 : 97 : 99 : 103 : 111 : 140 : 225 : 251 : 258 : 261 : 263 : 264 :
UOП:12.00 : 7.16 : 6.15 : 5.16 : 4.19 : 3.26 : 2.30 : 1.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.44 : 2.38 : 3.33 : 4.29 :
~~~~~~~~~~~

```
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   1.5296319 ДОЛИ ПДКМР|
                                     |      0.1529632 МГ/М3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    45 ГРАД.
                   И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|     0.2315|   1.529632 | 100.0  | 100.0 |   6.6074810  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   1.529632   100.0                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

       _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
       | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
       | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
       | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
       | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
  |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=  5428:  5512:  5515:  5502:  5474:  5431:  5373:  5302:  5218:  4790:  4695:  4592:  4041:  3490:  2939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.045: 0.047: 0.049: 0.061: 0.079: 0.111:
CC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011:
ФОП:  157 :  159 :  160 :  161 :  163 :  164 :  165 :  166 :  167 :  171 :  172 :  172 :  176 :  180 :  188 :
UOП: 5.89 : 5.83 : 5.83 : 5.67 : 5.63 : 5.47 : 5.32 : 5.32 : 5.32 : 4.45 : 4.28 : 4.13 : 3.33 : 2.56 : 1.83 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=  4728:  1837:  1286:  1169:  1048:   924:   849:   798:   786:   724:   600:   480:   366:   259:   162:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  6723:  6982:  7029:  7062:  7079:  7081:  7080:  7080:  7075:  7052:  7015:  6963:  6896:  6817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.168: 0.245: 0.297: 0.295: 0.293: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.295: 0.298: 0.302: 0.307:
CC : 0.017: 0.025: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.031:
ФОП:  199 :  219 :  247 :  254 :  260 :  266 :  270 :  272 :  273 :  276 :  282 :  289 :  295 :  301 :  308 :
UOП: 1.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 Y=  4028:     0:  -129:  -185:  -226:  -353:  -480:  -502:  -510:  -504:  -485:  -451:  -405:  -346:  -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  6626:  6401:  6289:  6170:  5695:  5220:  5104:  4986:  4867:  4751:  4637:  4528:  4425:  4330:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.313: 0.319: 0.327: 0.322: 0.318: 0.262: 0.191: 0.177: 0.165: 0.155: 0.146: 0.140: 0.134: 0.129: 0.126:
CC : 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.032: 0.026: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
ФОП:  314 :  321 :  334 :  341 :  347 :   11 :   28 :   31 :   35 :   38 :   41 :   45 :   48 :   52 :   55 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.00 : 1.10 : 1.20 : 1.29 : 1.38 : 1.45 : 1.51 : 1.57 : 1.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________
 Y=  3328:   536:   941:  1347:  1434:  1532:  1639:  2060:  2116:  2234:  2356:  2480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  3421:  2966:  2511:  2421:  2342:  2276:  2052:  2025:  1980:  1951:  1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.106: 0.085: 0.067: 0.055: 0.053: 0.051: 0.049: 0.044: 0.044: 0.043: 0.042: 0.041:
CC : 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
ФОП:   71 :   83 :   92 :   98 :   99 :  101 :  102 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :
UOП: 1.93 : 2.40 : 3.01 : 3.68 : 3.83 : 3.97 : 4.06 : 4.53 : 4.59 : 4.70 : 4.77 : 4.85 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  6401.0 M,  Y=  -129.0 M
                          ________________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.3273650 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.0327365 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   334 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|    0.2315|   0.327365 | 100.0  | 100.0 |   1.4141037  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.327365   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    ПРИМЕСЬ   :1061 - ЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ) (667)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1061 = 5.0 МГ/М3

    КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
    КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________
   КОД    |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~~M~~~~~|~~~~~M~~~~~|~~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6016 П1    2.0                    0.0    5928.69     847.31      4.67       5.33   0 1.0 1.000 0 0.2806000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ CM,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
```

```
   ПРИМЕСЬ   :1061 - ЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ) (667)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1061 = 5.0 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|  КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |    UM   |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6016|   0.280600| П1 |   2.004411 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    0.280600 Г/С                                  |
|     СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =     2.004411 ДОЛЕЙ ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :1061 - ЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ) (667)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1061 = 5.0 МГ/М3

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
   ПРИМЕСЬ   :1061 - ЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ) (667)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1061 = 5.0 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.001 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.000: 0.000: 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:
CC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.032: 0.028: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
CC : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.040: 0.160: 0.139: 0.036: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006:
~~~
```

```
     _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
    |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
    |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
    |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
     ~~~
```

```
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
CC : 0.010: 0.010: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~
```

```
QC : 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
CC : 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~
```

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
ПРИМЕСЬ :1078 - ЭТАН-1,2-ДИОЛ (ГЛИКОЛЬ, ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ) (1444*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1078 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.005 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
CC : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~
```

```
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.021: 0.021: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~
```

```
 9-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.021 0.097 0.083 0.019 0.009 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 9
   |                                       ^                                                               |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 0.005 0.008 0.013 0.021 0.021 0.012 0.007 0.005 0.004 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                                       |
11-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.008 0.010 0.009 0.008 0.006 0.004 0.003 0.003 0.002 |-11
   |                                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

      В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  0.0972621 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.0972621 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      45 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:12
    ПРИМЕСЬ   :1078 - ЭТАН-1,2-ДИОЛ (ГЛИКОЛЬ, ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ) (1444*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1078 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1078 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ САНИТАРНЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 72
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

```
          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1119 = 0.7 МГ/М3 (ОБУВ)

    КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
    КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП| H | D | WO |  V1 | T    X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6016 П1    2.0                    0.0    5928.69     847.31      4.67       5.33   0 1.0 1.000 0 0.2461000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :1119 - 2-ЭТОКСИЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ, ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ) (1497*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1119 = 0.7 МГ/М3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|   КОД    |     M      |ТИП |     CM      |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 6016|    0.246100| П1 |  12.556909 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    0.246100 Г/С                                   |
|     СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    12.556909 ДОЛЕЙ ПДК           |
|--------------------------------------------------------------------- |
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С         |
|_____________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :1119 - 2-ЭТОКСИЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ, ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ) (1497*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1119 = 0.7 МГ/М3 (ОБУВ)

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
    ПРИМЕСЬ   :1119 - 2-ЭТОКСИЭТАНОЛ (ЭТИЛОВЫЙ ЭФИР ЭТИЛЕНГЛИКОЛЯ, ЭТИЛЦЕЛЛОЗОЛЬВ) (1497*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1119 = 0.7 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
                РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
    | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.005 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=184)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X= -687 :   13:  713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.030: 0.046: 0.045: 0.028: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
CC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.013: 0.021: 0.032: 0.031: 0.020: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~
```

```
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 M,  Y=   528.0 M
                          ___________________________
МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.2323001 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.1626101 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    45 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|     0.2461|   0.232300 | 100.0  | 100.0 | 0.943925858  |
|---------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.232300   100.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  5428:  5512:  5515:  5502:  5474:  5431:  5373:  5302:  5218:  4790:  4695:  4592:  4041:  3490:  2939:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017:
CC : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012:
~~~
```

```
|НОМЕР|   КОД   |    M     |ТИП |    CM     |   UM   |   XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|   1 |000101 6016|   0.316500| П1 | 113.042793 |   0.50   |   11.4   |
|~~~
```

ФОП: 225 :
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~

_____
Y= 4728 : Y-СТРОКА 3 СМАХ= 0.064 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=175)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.028: 0.031: 0.034: 0.038: 0.042: 0.047: 0.052: 0.057: 0.062: 0.064: 0.064: 0.061: 0.057: 0.052: 0.047: 0.042:
CC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
ФОП: 120 : 123 : 127 : 131 : 135 : 141 : 148 : 156 : 165 : 175 : 186 : 196 : 205 : 213 : 219 : 225 :
UOП: 9.57 : 8.64 :12.00 : 7.16 : 6.41 : 5.81 : 5.22 : 4.76 : 4.45 : 4.30 : 4.30 : 4.49 : 4.79 : 5.32 : 5.83 : 6.48 :
~~~~~~~~~~~

ФОП: 99 : 100 : 102 : 103 : 106 : 109 : 114 : 122 : 137 : 164 : 200 : 225 : 239 : 246 : 251 : 254 :
UOП:12.00 : 7.27 : 6.25 : 5.32 : 4.39 : 3.47 : 2.56 : 1.72 : 0.97 :12.00 :12.00 : 1.04 : 1.80 : 2.65 : 3.56 : 4.49 :
~~~
~~~

~~~~~~~~~~~

```
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 M,  Y=   528.0 M
                          _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   2.0912678 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.2091268 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    45 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|  ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6016| П1|     0.3165|   2.091268 | 100.0  | 100.0 |   6.6074810  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   2.091268   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

```
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   ПРИМЕСЬ   :1210 - БУТИЛАЦЕТАТ (УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ БУТИЛОВЫЙ ЭФИР) (110)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1210 = 0.1 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  1938:  1956:  1989:  2235:  2482:  2728:  2786:  2858:  2941:  3036:  3140:  3253:  3806:  3864:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.053: 0.050: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:
CC : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
ФОП:  112 :  114 :  115 :  117 :  125 :  133 :  140 :  141 :  143 :  144 :  146 :  147 :  148 :  155 :  156 :
UOП: 4.85 : 4.95 : 5.00 : 5.00 : 5.16 : 5.41 : 5.83 : 5.89 : 5.99 : 5.99 : 5.99 : 5.99 : 5.99 : 5.89 : 5.89 :
~~~
```

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :1401 - ПРОПАН-2-ОН (АЦЕТОН) (470)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1401 = 0.35 МГ/М3

```
_____________________________________________________________________
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_____|
|НОМЕР|  КОД  |   M   |ТИП |   CM   |   UM   |   XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|----------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|  1 |000101 0005|  0.000600| T |  0.004717 |  0.50  |   34.2  |
|~~~
```

```
   ПРИМЕСЬ   :1401 - ПРОПАН-2-ОН (АЦЕТОН) (470)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1401 = 0.35 МГ/М3


РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК


3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   ПРИМЕСЬ   :1408 - 4-МЕТИЛПЕНТАН-2-ОН (МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН) (379)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1408 = 0.1 МГ/М3

   КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
   КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД    |ТИП|  H  |  D  |  WO |   V1  |  T     X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6016 П1    2.0                    0.0    5928.69     847.31       4.67       5.33   0 1.0 1.000 0 0.4668000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :1408 - 4-МЕТИЛПЕНТАН-2-ОН (МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН) (379)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1408 = 0.1 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М      |ТИП |     СМ     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6016|    0.466800| П1 | 166.724716 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    0.466800 Г/С                                  |
|     СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =   166.724716 ДОЛЕЙ ПДК          |
|-------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :1408 - 4-МЕТИЛПЕНТАН-2-ОН (МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН) (379)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1408 = 0.1 МГ/М3

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   ПРИМЕСЬ   :1408 - 4-МЕТИЛПЕНТАН-2-ОН (МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН) (379)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1408 = 0.1 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
```

```
            _____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
            | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
            | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
            | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
            | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.174 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=173)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :   13:  713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.046: 0.051: 0.058: 0.067: 0.078: 0.091: 0.110: 0.132: 0.157: 0.174: 0.173: 0.155: 0.130: 0.108: 0.090: 0.076:
CC : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
ФОП:  111 :  113 :  115 :  119 :  123 :  129 :  136 :  145 :  158 :  173 :  189 :  204 :  216 :  225 :  232 :  237 :
UOП: 8.64 :12.00 : 6.87 : 6.05 : 5.22 : 4.39 : 3.68 : 3.11 : 2.61 : 2.37 : 2.38 : 2.65 : 3.14 : 3.76 : 4.49 : 5.32 :
~~~
```

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.077:
CC : 0.008:
ФОП:  274 :
UOП: 5.32 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  CMAX=  0.680 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 17)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.049: 0.055: 0.064: 0.076: 0.093: 0.118: 0.162: 0.245: 0.413: 0.680: 0.654: 0.392: 0.234: 0.157: 0.115: 0.091:
CC : 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.012: 0.016: 0.025: 0.041: 0.068: 0.065: 0.039: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
ФОП:   81 :   80 :   79 :   77 :   75 :   72 :   67 :   59 :   45 :   17 :  339 :  313 :  300 :  292 :  288 :  285 :
UOП:12.00 : 7.23 : 6.25 : 5.32 : 4.37 : 3.45 : 2.53 : 1.67 : 0.91 :12.00 :12.00 : 0.98 : 1.76 : 2.62 : 3.52 : 4.45 :
~~~~~~~~~~~
```

```
  (СИМВОЛ ^ ОЗНАЧАЕТ НАЛИЧИЕ ИСТОЧНИКА ВБЛИЗИ РАСЧЕТНОГО УЗЛА)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.037 0.040 0.043 0.047 0.050 0.054 0.058 0.061 0.063 0.064 0.064 0.063 0.061 0.057 0.054 0.050 0.046 |- 1
  |                                                                                                       |
 2-| 0.040 0.043 0.047 0.051 0.056 0.061 0.066 0.071 0.074 0.077 0.076 0.074 0.070 0.066 0.061 0.055 0.051 |- 2
  |                                                                                                       |
 3-| 0.042 0.046 0.050 0.056 0.062 0.069 0.077 0.085 0.091 0.094 0.094 0.090 0.084 0.076 0.069 0.062 0.055 |- 3
  |                                                                                                       |
 4-| 0.044 0.048 0.054 0.061 0.070 0.080 0.091 0.104 0.116 0.123 0.122 0.115 0.103 0.090 0.079 0.069 0.060 |- 4
  |                                                                                                       |
 5-| 0.046 0.051 0.058 0.067 0.078 0.091 0.110 0.132 0.157 0.174 0.173 0.155 0.130 0.108 0.090 0.076 0.066 |- 5
  |                                                                                                       |
 6-C 0.047 0.054 0.061 0.071 0.086 0.105 0.134 0.177 0.235 0.287 0.284 0.229 0.172 0.130 0.103 0.084 0.070 C- 6
  |                                                                                                       |
 7-| 0.049 0.055 0.064 0.075 0.092 0.118 0.160 0.239 0.395 0.615 0.593 0.375 0.229 0.154 0.114 0.090 0.074 |- 7
  |                                                                                                       |
 8-| 0.049 0.056 0.065 0.078 0.096 0.126 0.179 0.301 0.658 2.663 2.311 0.592 0.283 0.172 0.122 0.094 0.076 |- 8
  |                                                                                                       |
 9-| 0.049 0.056 0.065 0.078 0.097 0.126 0.180 0.304 0.682 3.084 2.622 0.610 0.286 0.173 0.122 0.094 0.077 |- 9
  |                                       ^                                                               |
10-| 0.049 0.055 0.064 0.076 0.093 0.118 0.162 0.245 0.413 0.680 0.654 0.392 0.234 0.157 0.115 0.091 0.074 |-10
  |                                                                                                       |
11-| 0.047 0.054 0.062 0.072 0.086 0.106 0.136 0.181 0.245 0.303 0.299 0.238 0.176 0.132 0.104 0.085 0.071 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  3.0843720 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.3084372 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)     YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     45 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
    ПРИМЕСЬ   :1408 - 4-МЕТИЛПЕНТАН-2-ОН (МЕТИЛИЗОБУТИЛКЕТОН) (379)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1408 = 0.1 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  7096.0 М,  Y=  1041.0 М
                          ___________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.5601830 ДОЛИ ПДКМР|
                          |      0.0560183 МГ/М3     |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   261 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 1. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6016| П1|     0.4668|   0.560183 | 100.0  | 100.0 |   1.2000494  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.560183   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  3421:  2966:  2511:  2421:  2342:  2276:  2052:  2025:  1980:  1951:  1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.214: 0.171: 0.136: 0.110: 0.106: 0.103: 0.100: 0.089: 0.088: 0.086: 0.084: 0.083:
CC : 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
ФОП:   71 :   83 :   92 :   98 :   99 :  101 :  102 :  107 :  108 :  109 :  111 :  112 :
UOП: 1.93 : 2.40 : 3.01 : 3.68 : 3.83 : 3.97 : 4.06 : 4.53 : 4.59 : 4.70 : 4.77 : 4.85 :
~~~
```

СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
ПРИМЕСЬ :1555 - УКСУСНАЯ КИСЛОТА (ЭТАНОВАЯ КИСЛОТА) (586)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1555 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
ПРИМЕСЬ :1555 - УКСУСНАЯ КИСЛОТА (ЭТАНОВАЯ КИСЛОТА) (586)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1555 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
ПРИМЕСЬ :1555 - УКСУСНАЯ КИСЛОТА (ЭТАНОВАЯ КИСЛОТА) (586)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1555 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
ПРИМЕСЬ :1555 - УКСУСНАЯ КИСЛОТА (ЭТАНОВАЯ КИСЛОТА) (586)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 1555 = 0.2 МГ/М3

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
ПРИМЕСЬ :2735 - МАСЛО МИНЕРАЛЬНОЕ НЕФТЯНОЕ (ВЕРЕТЕННОЕ, МАШИННОЕ, ЦИЛИНДРОВОЕ И ДР.) (716*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2735 = 0.05 МГ/М3 (ОБУВ)

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

```
_____________________________________________________________________________________________________________
   КОД   |ТИП| H | D | WO | V1 | T    X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |ALF| F | КР |ДИ| ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.|~~~|~~M~~||~~M~~|~M/C~|~M3/C~~|ГРАДС~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|~~~~M~~~~~|ГР.|~~~|~~~~|~~|~~~Г/С~~
000101 6006 П1   2.0              0.0   5740.24    763.42     13.71     14.98  88 1.0 1.000 0 0.0031000
000101 6013 П1   2.0              0.0   5151.80   1031.31     50.42     90.26  88 1.0 1.000 0 0.0031000
000101 6023 П1   2.0              0.0   5742.92    768.10      3.93      2.16   0 1.0 1.000 0 0.2100000
```

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :2735 - МАСЛО МИНЕРАЛЬНОЕ НЕФТЯНОЕ (ВЕРЕТЕННОЕ, МАШИННОЕ, ЦИЛИНДРОВОЕ И ДР.) (716*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2735 = 0.05 МГ/М3 (ОБУВ)

```
_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,        |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
```

```
|НОМЕР|   КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |   UM   |   XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|  1 |000101 6006|   0.003100| П1 |  2.214424 |  0.50  |   11.4  |
|  2 |000101 6013|   0.003100| П1 |  2.214424 |  0.50  |   11.4  |
|  3 |000101 6023|   0.210000| П1 | 150.009384 |  0.50  |   11.4  |
|~~~
```

```
КИ : 6006 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  5428 : Y-СТРОКА  2  СМАХ=  0.069 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.037: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.061: 0.065: 0.068: 0.069: 0.069: 0.066: 0.063: 0.058: 0.054: 0.049:
CC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
ФОП:  126 :  129 :  133 :  137 :  142 :  148 :  154 :  162 :  170 :  178 :  187 :  195 :  203 :  210 :  216 :  221 :
UOП: 9.85 : 9.11 :12.00 :12.00 : 7.05 : 6.48 : 6.05 : 5.67 : 5.47 : 5.38 : 5.41 : 5.57 : 5.89 : 6.35 : 6.87 : 7.44 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.036: 0.039: 0.043: 0.046: 0.051: 0.055: 0.060: 0.064: 0.066: 0.068: 0.067: 0.065: 0.061: 0.057: 0.053: 0.048:
КИ : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
ВИ : 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: 0.001:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~
```

```
КИ : 6023 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6006 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  СМАХ=  0.153 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.043: 0.049: 0.055: 0.064: 0.074: 0.088: 0.104: 0.124: 0.143: 0.153: 0.148: 0.131: 0.111: 0.093: 0.078: 0.067:
CC : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
ФОП:  112 :  114 :  117 :  121 :  125 :  131 :  139 :  149 :  162 :  177 :  193 :  206 :  218 :  226 :  233 :  238 :
UOП:12.00 : 7.54 : 6.69 : 5.83 : 5.06 : 4.27 : 3.63 : 3.04 : 2.63 : 2.45 : 2.53 : 2.86 : 3.38 : 4.02 : 4.74 : 5.57 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.042: 0.047: 0.054: 0.062: 0.072: 0.085: 0.102: 0.121: 0.140: 0.151: 0.146: 0.129: 0.109: 0.091: 0.076: 0.065:
КИ : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~
```

```
        :
ВИ : 0.063:
КИ : 6023 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6006 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  CMAX=  2.565 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.047: 0.054: 0.063: 0.076: 0.095: 0.126: 0.185: 0.328: 0.792: 2.565: 1.262: 0.413: 0.220: 0.142: 0.104: 0.081:
CC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.016: 0.040: 0.128: 0.063: 0.021: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
ФОП:   94 :   95 :   95 :   96 :   97 :   99 :  102 :  107 :  119 :  164 :  231 :  250 :  257 :  260 :  262 :  264 :
UOП:12.00 : 6.87 : 5.89 : 4.90 : 3.97 : 3.02 : 2.07 : 1.13 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.79 : 1.72 : 2.65 : 3.61 : 4.59 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.046: 0.052: 0.061: 0.074: 0.092: 0.122: 0.180: 0.316: 0.765: 2.528: 1.244: 0.406: 0.216: 0.139: 0.101: 0.079:
КИ : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.008: 0.016: 0.037: 0.018: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
КИ : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6013 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ФОП:  281 :
UOП: 5.67 :
        :
ВИ : 0.064:
КИ : 6023 :
ВИ : 0.001:
КИ : 6006 :
~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  СМАХ=  0.306 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.045: 0.052: 0.060: 0.070: 0.084: 0.105: 0.137: 0.187: 0.256: 0.306: 0.281: 0.212: 0.154: 0.116: 0.092: 0.075:
CC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
ФОП:   76 :   74 :   72 :   69 :   66 :   61 :   54 :   43 :   27 :    4 :  341 :  322 :  310 :  302 :  296 :  292 :
UOП:12.00 : 7.16 : 6.25 : 5.32 : 4.43 : 3.56 : 2.73 : 2.02 : 1.46 : 1.19 : 1.32 : 1.78 : 2.45 : 3.24 : 4.07 : 5.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.044: 0.050: 0.058: 0.068: 0.082: 0.103: 0.135: 0.184: 0.252: 0.301: 0.276: 0.208: 0.151: 0.113: 0.089: 0.073:
КИ : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
КИ : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~
```

```
 2-| 0.037 0.040 0.044 0.048 0.052 0.057 0.061 0.065 0.068 0.069 0.069 0.066 0.063 0.058 0.054 0.049 0.045 |- 2
   |                                                                                                       |
 3-| 0.039 0.043 0.048 0.053 0.058 0.065 0.072 0.078 0.083 0.085 0.084 0.080 0.074 0.067 0.060 0.055 0.049 |- 3
   |                                                                                                       |
 4-| 0.042 0.046 0.052 0.058 0.066 0.075 0.086 0.096 0.105 0.109 0.107 0.100 0.089 0.078 0.069 0.060 0.053 |- 4
   |                                                                                                       |
 5-| 0.043 0.049 0.055 0.064 0.074 0.088 0.104 0.124 0.143 0.153 0.148 0.131 0.111 0.093 0.078 0.067 0.058 |- 5
   |                                                                                                       |
 6-C 0.045 0.051 0.059 0.069 0.083 0.102 0.130 0.170 0.218 0.250 0.234 0.186 0.142 0.110 0.088 0.072 0.062 C- 6
   |                                                                                                       |
 7-| 0.046 0.053 0.062 0.073 0.090 0.116 0.160 0.243 0.384 0.525 0.437 0.285 0.182 0.128 0.097 0.078 0.065 |- 7
   |                                                                                                       |
 8-| 0.047 0.054 0.063 0.076 0.095 0.126 0.185 0.328 0.792 2.565 1.262 0.413 0.220 0.142 0.104 0.081 0.067 |- 8
   |                                     ^                                                                 |
 9-| 0.047 0.054 0.063 0.076 0.095 0.127 0.188 0.339 0.924 5.308 1.698 0.439 0.228 0.144 0.105 0.082 0.067 |- 9
   |                                       ^                                                               |
10-| 0.047 0.053 0.062 0.074 0.091 0.119 0.167 0.266 0.460 0.776 0.588 0.328 0.196 0.134 0.100 0.080 0.066 |-10
   |                                                                                                       |
11-| 0.045 0.052 0.060 0.070 0.084 0.105 0.137 0.187 0.256 0.306 0.281 0.212 0.154 0.116 0.092 0.075 0.063 |-11
   |                                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

      В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  5.3075409 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.2653770 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  ХМ =  5613.0 М
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 М
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      28 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 10.94 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
    ПРИМЕСЬ   :2735 - МАСЛО МИНЕРАЛЬНОЕ НЕФТЯНОЕ (ВЕРЕТЕННОЕ, МАШИННОЕ, ЦИЛИНДРОВОЕ И ДР.) (716*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2735 = 0.05 МГ/М3 (ОБУВ)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

         ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
         | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
         | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
         | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
         | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
         | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
         | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
КИ : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~
```

```
QC : 0.271: 0.373: 0.416: 0.415: 0.414: 0.416: 0.418: 0.419: 0.419: 0.421: 0.426: 0.432: 0.444: 0.460: 0.477:
CC : 0.014: 0.019: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024:
ФОП:  204 :  223 :  247 :  253 :  258 :  263 :  267 :  269 :  269 :  272 :  277 :  283 :  288 :  294 :  299 :
UOП: 1.37 : 0.93 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.75 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.267: 0.367: 0.409: 0.407: 0.406: 0.408: 0.409: 0.411: 0.411: 0.413: 0.417: 0.423: 0.435: 0.450: 0.467:
КИ : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
ВИ : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
КИ : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~
```

```
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :2752 - УАЙТ-СПИРИТ (1294*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2752 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|  КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |    UM   |    XM   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|  1 |000101 6016|   0.576400| П1 |  20.587002 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=    0.576400 Г/С                                   |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =    20.587002 ДОЛЕЙ ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :2752 - УАЙТ-СПИРИТ (1294*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2752 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:13
   ПРИМЕСЬ   :2752 - УАЙТ-СПИРИТ (1294*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2752 = 1.0 МГ/М3 (ОБУВ)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

QC : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
CC : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~
~~~

```
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  СМАХ=  0.329 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=140)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.037: 0.081: 0.329: 0.285: 0.073: 0.035: 0.021: 0.015: 0.012:
CC : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.022: 0.037: 0.081: 0.329: 0.285: 0.073: 0.035: 0.021: 0.015: 0.012:
ФОП:   93 :   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   99 :  103 :  111 :  140 :  225 :  251 :  258 :  261 :  263 :  264 :
UOП:12.00 : 7.16 : 6.15 : 5.16 : 4.19 : 3.26 : 2.30 : 1.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 1.44 : 2.38 : 3.33 : 4.29 :
~~~~~~~~~~~
```

```
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6016| П1|     0.5764|   0.380855 | 100.0  | 100.0 | 0.660748065  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.380855   100.0                                |
~~~
```

```
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [   M/C   ] |
  |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  6723:  6982:  7029:  7062:  7079:  7081:  7080:  7080:  7075:  7052:  7015:  6963:  6896:  6817:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.042: 0.061: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076:
CC : 0.042: 0.061: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.075: 0.076:
ФОП:  199 :  219 :  247 :  254 :  260 :  266 :  270 :  272 :  273 :  276 :  282 :  289 :  295 :  301 :  308 :
UOП: 1.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

```
|НОМЕР|   КОД   |    М     |ТИП |    СМ     |   UM   |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6003|   0.230600| П1 |  8.236230 |  0.50  |   11.4  |
|   2 |000101 6005|   1.242300| П1 | 44.370636 |  0.50  |   11.4  |
|   3 |000101 6013|   0.053200| П1 |  1.900119 |  0.50  |   11.4  |
|   4 |000101 6022|   0.260000| П1 |  9.286295 |  0.50  |   11.4  |
|~~~
```

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.018:
CC : 0.018:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  CMAX=  0.036 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=183)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:
CC : 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.036: 0.036: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.024: 0.021:
~~~~~~~~~~~
```

```
UOП: 6.58 :
        :
ВИ : 0.017:
КИ : 6005 :
ВИ : 0.003:
КИ : 6022 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1928 : Y-СТРОКА  7  CMAX=  0.212 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=193)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.056: 0.082: 0.133: 0.204: 0.212: 0.154: 0.093: 0.061: 0.045: 0.035: 0.029:
CC : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.042: 0.056: 0.082: 0.133: 0.204: 0.212: 0.154: 0.093: 0.061: 0.045: 0.035: 0.029:
ФОП:  100 :  101 :  103 :  105 :  108 :  112 :  119 :  132 :  156 :  193 :  221 :  237 :  245 :  251 :  254 :  257 :
UOП: 7.54 : 6.55 : 5.57 : 4.65 : 3.74 : 2.83 : 1.98 : 1.19 : 0.70 : 0.67 : 0.88 : 1.59 : 2.43 : 3.30 : 4.23 : 5.37 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.038: 0.055: 0.089: 0.134: 0.144: 0.110: 0.067: 0.045: 0.032: 0.025: 0.020:
КИ : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
ВИ : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.020: 0.035: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
КИ : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6003 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~
```

```
CC : 0.025:
ФОП:  274 :
UOП: 6.25 :
        :
ВИ : 0.018:
КИ : 6005 :
ВИ : 0.004:
КИ : 6022 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  -172 : Y-СТРОКА 10  СМАХ=  0.240 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=349)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.055: 0.079: 0.129: 0.197: 0.240: 0.159: 0.096: 0.063: 0.046: 0.036: 0.029:
CC : 0.020: 0.023: 0.027: 0.033: 0.041: 0.055: 0.079: 0.129: 0.197: 0.240: 0.159: 0.096: 0.063: 0.046: 0.036: 0.029:
ФОП:   80 :   79 :   77 :   75 :   72 :   68 :   61 :   48 :   25 :  349 :  318 :  302 :  294 :  289 :  286 :  283 :
UOП: 7.44 : 6.48 : 5.57 : 4.65 : 3.70 : 2.77 : 1.89 : 1.08 : 0.71 :12.00 : 0.84 : 1.50 : 2.35 : 3.43 : 4.34 : 5.42 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.014: 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.039: 0.057: 0.094: 0.147: 0.201: 0.122: 0.073: 0.046: 0.033: 0.025: 0.021:
КИ : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
ВИ : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.010: 0.016: 0.025: 0.028: 0.018: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
КИ : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6003 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 : 6022 :
~~~~~~~~~~~
```

```
|                    В СУММЕ =   1.235592    98.4                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.019788     1.6                    |
~~~
```

```
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    M/C    ] |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ПРИМЕСЬ :2902 - ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2902 = 0.5 МГ/М3

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~	~~М~~	~М/С~	~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
000101 0003	Т	2.0	0.50	3.20	0.6283	20.0	5598.16	800.99			3.0	1.000	0	0.0340000	
000101 0009	Т	3.0	0.27	2.00	0.1145	20.0	5686.69	871.37			3.0	1.000	0	0.0001000	
000101 0010	Т	3.0	0.27	2.00	0.1145	20.0	5985.75	856.76			3.0	1.000	0	0.0001000	
000101 6016	П1	2.0			0.0		5928.69	847.31	4.67	5.33	0	3.0	1.000	0	0.4417000

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :2902 - ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2902 = 0.5 МГ/М3

| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО
| ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,
| РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М

ИСТОЧНИКИ				ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ		
НОМЕР	КОД	М	ТИП	СМ	UM	XM
П/П	ОБЪ.ПЛ ИСТ.			[ДОЛИ ПДК]	[М/С]	[М]
1	000101 0003	0.034000	Т	2.400131	1.04	11.9
2	000101 0009	0.000100	Т	0.008320	0.50	8.5
3	000101 0010	0.000100	Т	0.008320	0.50	8.5
4	000101 6016	0.441700	П1	94.655930	0.50	5.7

СУММАРНЫЙ MQ= 0.475900 Г/С
СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ = 97.072701 ДОЛЕЙ ПДК
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА = 0.51 М/С

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :2902 - ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2902 = 0.5 МГ/М3

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.51 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ПРИМЕСЬ :2902 - ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2902 = 0.5 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

```
          _____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 CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UОП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.028 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=170)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.028: 0.027: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006:
CC : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
~~~
```

```
КИ :     :     :     :     : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :     :     : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :     :
~~~
```

```
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ПРИМЕСЬ   :2902 - ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2902 = 0.5 МГ/М3


    _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
    |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
    |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
    |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
    ~~~
```

```
CC : 0.030: 0.028: 0.025: 0.023: 0.019: 0.019: 0.012: 0.016: 0.011: 0.013: 0.012: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
ФОП:  261 :  283 :  284 :  253 :  248 :  265 :  238 :  277 :  238 :  248 :  259 :  239 :  244 :  246 :  271 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.057: 0.054: 0.049: 0.045: 0.037: 0.036: 0.023: 0.030: 0.022: 0.024: 0.022: 0.016: 0.015: 0.015: 0.018:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
QC : 0.033: 0.051: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:
CC : 0.017: 0.026: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032:
ФОП:  199 :  219 :  247 :  254 :  260 :  266 :  270 :  272 :  273 :  276 :  282 :  289 :  295 :  301 :  308 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.033: 0.051: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063:
КИ : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 : 6016 :
ВИ :     : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
КИ :     : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~
```

```
000101 6033 П1   2.0              0.0   5904.06   751.77    6.68    5.53   0 3.0 1.000 0  3.278600
000101 6034 П1   2.0              0.0   5905.19   761.22    5.98    4.81   2 3.0 1.000 0  3.340500
000101 6036 П1   2.0              0.0   5878.46   763.28    9.22    6.23   1 3.0 1.000 0 0.0000200
000101 6037 П1   2.0              0.0   5863.99   759.46    9.17    8.50  89 3.0 1.000 0 0.0526000
000101 6040 П1   2.0              0.0   6004.28   875.04   18.76   17.49  88 3.0 1.000 0 0.1119000
000101 6041 П1   2.0              0.0   6015.69   897.99   16.56   16.79   0 3.0 1.000 0 0.1034000
000101 6042 П1   2.0              0.0   6046.45   889.25   14.48   18.19  89 3.0 1.000 0 0.1454000
000101 6043 П1   2.0              0.0   6023.98   939.04   17.72   18.20   2 3.0 1.000 0 0.1281000
000101 6044 П1   2.0              0.0   6071.56   844.96   11.67   19.75  87 3.0 1.000 0  2.372100


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :2908 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ, ПЫЛЬ
                ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК, КЛИНКЕР, ЗОЛА,
                КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2908 = 0.3 МГ/М3

_____________________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М     |ТИП |     СМ     |    UM    |    XM    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 0001|  195.330994| Т  |   0.316319 |   8.12   |  2112.7  |
|   2 |000101 0002|  317.412994| Т  |   0.255083 |   6.52   |  2791.2  |
|   3 |000101 0006|    0.000600| Т  |   0.016510 |   0.50   |    17.1  |
|   4 |000101 0008|    0.013900| Т  |   0.116133 |   0.50   |    28.5  |
|   5 |000101 6008|    1.737400| П1 | 620.538879 |   0.50   |     5.7  |
|   6 |000101 6011|    0.000700| П1 |   0.250016 |   0.50   |     5.7  |
|   7 |000101 6012|    0.000700| П1 |   0.250016 |   0.50   |     5.7  |
|   8 |000101 6014|    0.000400| П1 |   0.142866 |   0.50   |     5.7  |
|   9 |000101 6024|    0.626500| П1 | 223.764008 |   0.50   |     5.7  |
|  10 |000101 6029|    0.040000| П1 |  14.286608 |   0.50   |     5.7  |
|  11 |000101 6030|    0.110200| П1 |  39.359608 |   0.50   |     5.7  |
|  12 |000101 6031|    0.664200| П1 | 237.229126 |   0.50   |     5.7  |
|  13 |000101 6032|    0.162900| П1 |  58.182213 |   0.50   |     5.7  |
|  14 |000101 6033|    3.278600| П1 |1171.001831 |   0.50   |     5.7  |
|  15 |000101 6034|    3.340500| П1 |1193.110352 |   0.50   |     5.7  |
|  16 |000101 6036|    0.000020| П1 |   0.007143 |   0.50   |     5.7  |
|  17 |000101 6037|    0.052600| П1 |  18.786888 |   0.50   |     5.7  |
|  18 |000101 6040|    0.111900| П1 |  39.966789 |   0.50   |     5.7  |
|  19 |000101 6041|    0.103400| П1 |  36.930882 |   0.50   |     5.7  |
|  20 |000101 6042|    0.145400| П1 |  51.931820 |   0.50   |     5.7  |
|  21 |000101 6043|    0.128100| П1 |  45.752861 |   0.50   |     5.7  |
|  22 |000101 6044|    2.372100| П1 | 847.231628 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    СУММАРНЫЙ MQ=  525.634108 Г/С                                        |
|    СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =  4599.427 ДОЛЕЙ ПДК                   |
|-----------------------------------------------------------------------|
|    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =     0.50 М/С              |
|_______________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ПРИМЕСЬ   :2908 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ, ПЫЛЬ
                ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК, КЛИНКЕР, ЗОЛА,
                КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2908 = 0.3 МГ/М3

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
```

```
ГОРОД     :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ПРИМЕСЬ   :2908 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ, ПЫЛЬ
              ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК, КЛИНКЕР, ЗОЛА,
              КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
          ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2908 = 0.3 МГ/М3

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

      ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
      | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
      | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
      | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
      | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
      | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
      | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
  | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  СМАХ=  0.644 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=189)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.369: 0.403: 0.442: 0.481: 0.521: 0.562: 0.595: 0.616: 0.630: 0.639: 0.644: 0.639: 0.623: 0.596: 0.553: 0.504:
CC : 0.111: 0.121: 0.133: 0.144: 0.156: 0.168: 0.179: 0.185: 0.189: 0.192: 0.193: 0.192: 0.187: 0.179: 0.166: 0.151:
ФОП:  122 :  125 :  129 :  133 :  138 :  145 :  152 :  160 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :  221 :  227 :
UОП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.71 :11.53 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.148: 0.159: 0.173: 0.181: 0.187: 0.204: 0.205: 0.197: 0.193: 0.193: 0.192: 0.195: 0.186: 0.193: 0.182: 0.179:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.146: 0.154: 0.163: 0.171: 0.177: 0.185: 0.193: 0.197: 0.183: 0.182: 0.182: 0.192: 0.185: 0.184: 0.177: 0.171:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

~~~~~~~~~~~
_____
Y= 2628 : Y-СТРОКА 6 СМАХ= 1.240 ДОЛЕЙ ПДК (X= 6313.0; НАПР.ВЕТРА=192)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.428: 0.481: 0.545: 0.622: 0.700: 0.779: 0.839: 0.876: 1.008: 1.198: 1.240: 1.134: 1.034: 0.913: 0.786: 0.681:
CC : 0.128: 0.144: 0.163: 0.187: 0.210: 0.234: 0.252: 0.263: 0.302: 0.359: 0.372: 0.340: 0.310: 0.274: 0.236: 0.204:
ФОП: 106 : 108 : 111 : 114 : 118 : 123 : 130 : 139 : 151 : 170 : 192 : 211 : 226 : 235 : 242 : 246 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
ВИ : 0.169: 0.186: 0.207: 0.223: 0.239: 0.232: 0.195: 0.190: 0.259: 0.314: 0.314: 0.251: 0.176: 0.213: 0.228: 0.211:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.159: 0.169: 0.179: 0.189: 0.201: 0.202: 0.189: 0.186: 0.252: 0.305: 0.305: 0.245: 0.174: 0.194: 0.197: 0.188:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6034 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~

```
ВИ : 0.183:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  СМАХ= 26.278 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 51)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.451: 0.512: 0.593: 0.692: 0.815: 0.979: 1.208: 1.652: 3.247:26.278:10.714: 2.964: 1.720: 1.206: 0.935: 0.761:
CC : 0.135: 0.154: 0.178: 0.208: 0.245: 0.294: 0.362: 0.496: 0.974: 7.884: 3.214: 0.889: 0.516: 0.362: 0.281: 0.228:
ФОП:   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   83 :   81 :   76 :   51 :  299 :  284 :  278 :  276 :  274 :  274 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.83 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.179: 0.198: 0.219: 0.240: 0.263: 0.283: 0.276: 0.374: 0.933: 9.514: 4.676: 0.731: 0.339: 0.260: 0.248: 0.223:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6034 : 6034 : 6034 : 6033 : 6034 : 6034 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.163: 0.173: 0.184: 0.194: 0.205: 0.197: 0.204: 0.364: 0.907: 9.367: 4.632: 0.694: 0.330: 0.195: 0.203: 0.193:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6034 : 6033 : 6033 : 6033 : 6034 : 6033 : 6033 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.193:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.179:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~


 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 М,  Y=   528.0 М
                                 _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=  26.2784233 ДОЛИ ПДКМР|
                                 |      7.8835273 МГ/М3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    51 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 22. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД    |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6034| П1|     3.3405|   9.514294 |  36.2  |  36.2 |   2.8481646  |
|  2 |000101 6033| П1|     3.2786|   9.367376 |  35.6  |  71.9 |   2.8571270  |
|  3 |000101 6008| П1|     1.7374|   2.029318 |   7.7  |  79.6 |   1.1680200  |
|  4 |000101 6044| П1|     2.3721|   1.641685 |   6.2  |  85.8 | 0.692080736  |
|  5 |000101 6031| П1|     0.6642|   1.636938 |   6.2  |  92.1 |   2.4645262  |
|  6 |000101 6024| П1|     0.6265|   0.732349 |   2.8  |  94.8 |   1.1689526  |
|  7 |000101 6032| П1|     0.1629|   0.411950 |   1.6  |  96.4 |   2.5288510  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =  25.333910    96.4                               |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.944513     3.6                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ = 26.2784233 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  7.8835273 МГ/М3
ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
   ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      51 ГРАД.
 И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ПРИМЕСЬ   :2908 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ, ПЫЛЬ
                  ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК, КЛИНКЕР, ЗОЛА,
                  КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2908 = 0.3 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
| 5 |000101 0001| Т |     195.33|   0.235893 |   7.7  |  82.6 | 0.001207657  |
| 6 |000101 6024| П1|      0.6265|   0.136154 |   4.4  |  87.0 | 0.217324242  |
| 7 |000101 6031| П1|      0.6642|   0.127182 |   4.1  |  91.1 | 0.191481337  |
| 8 |000101 0002| Т |     317.41|   0.109394 |   3.6  |  94.7 | 0.000344641  |
| 9 |000101 6032| П1|      0.1629|   0.033316 |   1.1  |  95.8 | 0.204515219  |
|-----------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   2.945051    95.8                       |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.130520     4.2                    |
~~~
```

```
 Y=  4028:    0: -129: -185: -226: -353: -480: -502: -510: -504: -485: -451: -405: -346: -275:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687: 6626: 6401: 6289: 6170: 5695: 5220: 5104: 4986: 4867: 4751: 4637: 4528: 4425: 4330:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 2.653: 2.688: 2.787: 2.802: 2.832: 2.575: 1.860: 1.720: 1.602: 1.502: 1.430: 1.373: 1.329: 1.298: 1.288:
CC : 0.796: 0.806: 0.836: 0.840: 0.850: 0.772: 0.558: 0.516: 0.481: 0.451: 0.429: 0.412: 0.399: 0.390: 0.386:
ФОП:  312 :  318 :  333 :  340 :  347 :   12 :   30 :   33 :   36 :   40 :   43 :   46 :   49 :   52 :   56 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.805: 0.868: 0.880: 0.879: 0.881: 0.759: 0.518: 0.478: 0.442: 0.409: 0.385: 0.364: 0.344: 0.326: 0.319:
КИ : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 :
ВИ : 0.773: 0.844: 0.857: 0.861: 0.867: 0.757: 0.516: 0.475: 0.438: 0.406: 0.381: 0.359: 0.338: 0.319: 0.314:
КИ : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 :
~~~
```

```
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :2909 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                 ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ ВРАЩАЮЩИХСЯ
                 ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2909 = 0.5 МГ/М3

_____________________________________________________________________
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А СМ - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|
|НОМЕР|    КОД    |     М      |ТИП |     СМ      |    UМ    |    ХМ    |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[М/С]--|----[М]---|
|   1 |000101 6001|    1.390300| П1 | 297.940094 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |000101 6002|    0.038400| П1 |   8.229087 |   0.50  |     5.7  |
|   3 |000101 6025|    2.528700| П1 | 541.898254 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|     СУММАРНЫЙ MQ=    3.957400 Г/С                                   |
|     СУММА СМ ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =   848.067444 ДОЛЕЙ ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|     СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =      0.50 М/С        |
|___________________________________________________________________|

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
   ПРИМЕСЬ   :2909 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                 ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ ВРАЩАЮЩИХСЯ
                 ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2909 = 0.5 МГ/М3

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.5 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ПРИМЕСЬ   :2909 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                 ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ ВРАЩАЮЩИХСЯ
                 ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2909 = 0.5 МГ/М3

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
              РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  6128 : Y-СТРОКА  1  CMAX=  0.035 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.013: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.020:
CC : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.017:
CC : 0.008:
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  5428 : Y-СТРОКА  2  СМАХ=  0.047 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.046: 0.047: 0.046: 0.043: 0.039: 0.033: 0.028: 0.024:
CC : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
~~~~~~~~~~~
```

ФОП: 111 : 113 : 116 : 120 : 124 : 131 : 139 : 150 : 164 : 181 : 197 : 211 : 222 : 230 : 236 : 241 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
ВИ : 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.034: 0.043: 0.055: 0.069: 0.082: 0.085: 0.083: 0.072: 0.057: 0.045: 0.035: 0.028:
КИ : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
ВИ : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.026: 0.032: 0.038: 0.039: 0.041: 0.037: 0.032: 0.027: 0.022: 0.017: 0.014:
КИ : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
~~~

```
QC : 0.023: 0.031: 0.042: 0.056: 0.078: 0.116: 0.193: 0.390: 1.125: 1.932: 0.899: 0.349: 0.181: 0.111: 0.075: 0.054:
CC : 0.012: 0.015: 0.021: 0.028: 0.039: 0.058: 0.097: 0.195: 0.563: 0.966: 0.450: 0.174: 0.090: 0.055: 0.038: 0.027:
ФОП:  92 :  93 :  93 :  94 :  94 :  95 :  97 :  101 :  114 :  160 :  248 :  259 :  263 :  265 :  266 :  266 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.014: 0.019: 0.025: 0.034: 0.047: 0.069: 0.113: 0.218: 0.614: 1.932: 0.756: 0.252: 0.125: 0.075: 0.050: 0.036:
КИ : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6001 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
ВИ : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.030: 0.046: 0.078: 0.168: 0.499:     : 0.142: 0.095: 0.055: 0.035: 0.024: 0.018:
КИ : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6025 :     : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.021: 0.027: 0.036: 0.047: 0.061: 0.081: 0.109: 0.140: 0.167: 0.179: 0.171: 0.142: 0.108: 0.080: 0.060: 0.046:
CC : 0.011: 0.014: 0.018: 0.024: 0.031: 0.041: 0.054: 0.070: 0.084: 0.089: 0.085: 0.071: 0.054: 0.040: 0.030: 0.023:
ФОП:   74 :   72 :   69 :   66 :   62 :   56 :   48 :   36 :   20 :  359 :  339 :  322 :  311 :  303 :  298 :  294 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.013: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.050: 0.067: 0.088: 0.115: 0.126: 0.124: 0.097: 0.074: 0.054: 0.040: 0.031:
КИ : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
ВИ : 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.031: 0.040: 0.051: 0.051: 0.051: 0.045: 0.044: 0.033: 0.026: 0.019: 0.015:
КИ : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
 7-| 0.023 0.030 0.040 0.054 0.073 0.105 0.160 0.254 0.340 0.363 0.328 0.234 0.150 0.100 0.070 0.052 0.039 |- 7
   |                                                                                                       |
 8-| 0.023 0.031 0.042 0.056 0.078 0.116 0.193 0.390 1.125 1.932 0.899 0.349 0.181 0.111 0.075 0.054 0.040 |- 8
   |                                         ^                                                             |
 9-| 0.023 0.030 0.041 0.056 0.077 0.114 0.185 0.341 0.600 1.085 0.739 0.335 0.177 0.110 0.075 0.054 0.040 |- 9
   |                                                                                                       |
10-| 0.022 0.029 0.039 0.052 0.071 0.099 0.146 0.214 0.274 0.307 0.296 0.219 0.144 0.097 0.069 0.051 0.038 |-10
   |                                                                                                       |
11-| 0.021 0.027 0.036 0.047 0.061 0.081 0.109 0.140 0.167 0.179 0.171 0.142 0.108 0.080 0.060 0.046 0.035 |-11
   |                                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

      В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  1.9317966 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.9658983 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 8)     YM =  1228.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     160 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    ПРИМЕСЬ   :2909 - ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ ВРАЩАЮЩИХСЯ
                ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
            ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2909 = 0.5 МГ/М3

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.3330756 ДОЛИ ПДКМР|
                                      |      0.1665378 МГ/М3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   267 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 3. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6025| П1|     2.5287|   0.236266 |   70.9  |   70.9 | 0.093433768  |
|  2 |000101 6001| П1|     1.3903|   0.094419 |   28.3  |   99.3 | 0.067912534  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.330685    99.3                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.002391     0.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.160: 0.221: 0.251: 0.248: 0.244: 0.241: 0.241: 0.239: 0.239: 0.237: 0.235: 0.233: 0.232: 0.232: 0.233 :
КИ : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 : 6025 :
ВИ : 0.052: 0.075: 0.098: 0.099: 0.098: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.094: 0.091: 0.088: 0.084: 0.080:
КИ : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
_____________________________________________________________________________
|_____________ИСТОЧНИКИ_____________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_____|
|НОМЕР|  КОД  |   M   |ТИП |   CM   |  UM  |  XM  |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|----------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|
|  1 |000101 0003|  0.035200| T  |  31.060511 |  1.04  |   11.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   СУММАРНЫЙ MQ=   0.035200 Г/С                                |
|   СУММА CM ПО ВСЕМ ИСТОЧНИКАМ =   31.060511 ДОЛЕЙ ПДК          |
|-----------------------------------------------------------------|
|   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА =     1.04 M/C       |
|_________________________________________________________________________|
```

5. УПРАВЛЯЮЩИЕ ПАРАМЕТРЫ РАСЧЕТА
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ПРИМЕСЬ :2930 - ПЫЛЬ АБРАЗИВНАЯ (КОРУНД БЕЛЫЙ, МОНОКОРУНД) (1027*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2930 = 0.04 МГ/М3 (ОБУВ)

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) M/C
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 1.04 M/C

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ПРИМЕСЬ :2930 - ПЫЛЬ АБРАЗИВНАЯ (КОРУНД БЕЛЫЙ, МОНОКОРУНД) (1027*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2930 = 0.04 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) M/C

```
            _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
            | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
            | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
            | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
            | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    M/C    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~
_____
Y= 4728 : Y-СТРОКА 3 СМАХ= 0.006 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.004:
CC : 0.000:
ФОП:  265 :
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  1.025 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=357)
----------:____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.034: 0.111: 1.025: 0.104: 0.033: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.041: 0.004: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
ФОП:   88 :   87 :   87 :   86 :   86 :   84 :   83 :   79 :   68 :  357 :  291 :  281 :  277 :  276 :  274 :  274 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~
```

```
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ПРИМЕСЬ   :2930 - ПЫЛЬ АБРАЗИВНАЯ (КОРУНД БЕЛЫЙ, МОНОКОРУНД) (1027*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2930 = 0.04 МГ/М3 (ОБУВ)


    _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
    |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
    |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
    |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                |
     ~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________
 Y=  5428:  937:  2314:  1827:  1240:  1938:  1940:  1653:  1240:  2209:  1319:  1521:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  8542:  8584:  8619:  8631:  8709:  8710:  8730:  8763:  8765:  8820:  8848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.010: 0.009: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.008: 0.008:
CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________
 Y=  3328:  536:  941: 1347: 1434: 1532: 1639: 2060: 2116: 2234: 2356: 2480:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687: 3421: 2966: 2511: 2421: 2342: 2276: 2052: 2025: 1980: 1951: 1937:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.021: 0.016: 0.011: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
CC : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ПРИМЕСЬ :2936 - ПЫЛЬ ДРЕВЕСНАЯ (1039*)
ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2936 = 0.1 МГ/М3 (ОБУВ)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

CC : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
ФОП: 116 : 118 : 121 : 125 : 130 : 135 : 143 : 152 : 162 : 174 : 187 : 199 : 210 : 218 : 225 : 231 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
~~~

```
UOП:12.00 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  6.234 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА= 42)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.033: 0.040: 0.050: 0.065: 0.088: 0.124: 0.192: 0.345: 0.863: 6.234: 5.056: 0.748: 0.317: 0.181: 0.119: 0.084:
CC : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.019: 0.034: 0.086: 0.623: 0.506: 0.075: 0.032: 0.018: 0.012: 0.008:
ФОП:   87 :   87 :   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   79 :   71 :   42 :  311 :  287 :  281 :  278 :  276 :  275 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~
```

```
   ПРИМЕСЬ   :2936 - ПЫЛЬ ДРЕВЕСНАЯ (1039*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2936 = 0.1 МГ/М3 (ОБУВ)


    _____ПАРАМЕТРЫ_РАСЧЕТНОГО_ПРЯМОУГОЛЬНИКА_NO  1_____
   |  КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА  : X=     4913 M;  Y=     2628 |
   |  ДЛИНА И ШИРИНА     : L=  11200 M;  B=   7000 M   |
   |  ШАГ СЕТКИ (DX=DY)  : D=    700 M                 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

  (СИМВОЛ ^ ОЗНАЧАЕТ НАЛИЧИЕ ИСТОЧНИКА ВБЛИЗИ РАСЧЕТНОГО УЗЛА)

    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.020 0.023 0.027 0.030 0.034 0.038 0.042 0.045 0.048 0.050 0.049 0.048 0.045 0.041 0.038 0.033 0.030 |- 1
  |                                                                                                       |
 2-| 0.022 0.026 0.030 0.035 0.040 0.046 0.052 0.057 0.061 0.064 0.064 0.061 0.056 0.051 0.045 0.039 0.034 |- 2
  |                                                                                                       |
 3-| 0.025 0.029 0.034 0.040 0.047 0.055 0.064 0.073 0.081 0.085 0.085 0.080 0.072 0.063 0.054 0.046 0.039 |- 3
  |                                                                                                       |
 4-| 0.027 0.032 0.038 0.046 0.055 0.067 0.082 0.097 0.112 0.121 0.120 0.111 0.095 0.080 0.066 0.054 0.045 |- 4
  |                                                                                                       |
 5-| 0.029 0.035 0.042 0.052 0.065 0.082 0.105 0.134 0.164 0.186 0.184 0.161 0.130 0.102 0.080 0.063 0.051 |- 5
  |                                                                                                       |
 6-C 0.031 0.037 0.046 0.058 0.074 0.098 0.135 0.189 0.263 0.329 0.322 0.254 0.181 0.130 0.095 0.072 0.056 C- 6
  |                                                                                                       |
 7-| 0.032 0.039 0.049 0.062 0.082 0.114 0.168 0.268 0.469 0.799 0.762 0.437 0.251 0.160 0.109 0.080 0.061 |- 7
  |                                                                                                       |
 8-| 0.033 0.040 0.050 0.065 0.087 0.124 0.191 0.343 0.852 5.837 4.792 0.738 0.315 0.181 0.118 0.084 0.063 |- 8
  |                                                                                                       |
 9-| 0.033 0.040 0.050 0.065 0.088 0.124 0.192 0.345 0.863 6.234 5.056 0.748 0.317 0.181 0.119 0.084 0.063 |- 9
  |                                         ^                                                             |
10-| 0.032 0.039 0.049 0.063 0.083 0.114 0.169 0.270 0.481 0.832 0.793 0.445 0.254 0.160 0.110 0.080 0.061 |-10
  |                                                                                                       |
11-| 0.031 0.037 0.046 0.058 0.074 0.099 0.136 0.191 0.268 0.337 0.331 0.258 0.184 0.131 0.095 0.072 0.056 |-11
  |                                                                                                       |
  |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
    1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

     В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ---------> СМ =  6.2341752 ДОЛЕЙ ПДКМР
                                =  0.6234175 МГ/М3
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      42 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ПРИМЕСЬ   :2936 - ПЫЛЬ ДРЕВЕСНАЯ (1039*)
           ПДКМ.Р ДЛЯ ПРИМЕСИ 2936 = 0.1 МГ/М3 (ОБУВ)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | CC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [МГ/М.КУБ]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~|
   | -ЕСЛИ В РАСЧЕТЕ ОДИН ИСТОЧНИК, ТО ЕГО ВКЛАД И КОД НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
~~~
```

```
|  2 |000101 0007|    0.000250| T  |   0.000688 |   0.50  |    34.2  |
|  3 |000101 6005|    0.750000| П1 |  26.787392 |   0.50  |    11.4  |
|  4 |000101 6013|    0.012500| П1 |   0.446457 |   0.50  |    11.4  |
|~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
~~~
```

```
КИ :     :     :     :     :     :     : 6013 : 6013 : 6013 :     :     : 6013 :     :     :     :     :
~~~
```

```
----------:
QC : 0.010:
ФОП:  288 :
UOП: 6.35 :
        :
ВИ : 0.010:
КИ : 6005 :
ВИ :     :
КИ :     :
~~~~~~~~~~~


 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
       КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 M,  Y=   528.0 M
                          _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.7057818 ДОЛИ ПДКМР|
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   328 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 4. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6005| П1|     0.7500|   0.704908 |  99.9  |  99.9 | 0.939877987  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.704908    99.9                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000873     0.1                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :     328 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    ГРУППА СУММАЦИИ :6001=0303 АММИАК (32)
                     0333 СЕРОВОДОРОД (ДИГИДРОСУЛЬФИД) (518)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

          ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
          | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
          | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
          | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
          | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
          | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
            _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
            | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
            | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
            | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
            | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
            | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ГРУППА СУММАЦИИ :6007=0301 АЗОТА (IV) ДИОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД) (4)
0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)

ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП 001
РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП 001
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.53 М/С

6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
ГРУППА СУММАЦИИ :6007=0301 АЗОТА (IV) ДИОКСИД (АЗОТА ДИОКСИД) (4)
0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
| ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА В QC [ДОЛИ ПДК] |
| КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
| -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.788:
ФОП:  227 :
UОП: 8.78 :
        :
ВИ : 0.363:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.356:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
___________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  CMAX=  1.057 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА=172)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.761: 0.811: 0.858: 0.908: 0.952: 0.996: 1.027: 1.048: 1.057: 1.051: 1.037: 1.014: 0.989: 0.956: 0.916: 0.873:
ФОП:  123 :  126 :  130 :  134 :  140 :  146 :  154 :  162 :  172 :  182 :  192 :  202 :  210 :  217 :  223 :  228 :
UОП: 9.07 : 8.77 : 8.60 : 8.45 : 7.91 : 7.88 : 7.87 : 7.85 : 7.87 : 7.77 : 7.87 : 7.90 : 7.87 : 7.90 : 7.90 : 8.48 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.347: 0.369: 0.394: 0.413: 0.437: 0.453: 0.474: 0.473: 0.487: 0.486: 0.484: 0.483: 0.466: 0.446: 0.423: 0.402:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.340: 0.359: 0.373: 0.393: 0.401: 0.417: 0.415: 0.433: 0.427: 0.431: 0.429: 0.410: 0.415: 0.411: 0.402: 0.387:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
UOП: 8.37 :
        :
ВИ : 0.411:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.401:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  CMAX=  1.185 ДОЛЕЙ ПДК (X=  3513.0; НАПР.ВЕТРА=133)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :   13:  713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.836: 0.897: 0.965: 1.032: 1.101: 1.154: 1.185: 1.161: 1.076: 0.961: 0.928: 1.007: 1.067: 1.070: 1.038: 0.982:
ФОП:  107 :  109 :  111 :  114 :  119 :  125 :  133 :  146 :  165 :  187 :  206 :  221 :  231 :  238 :  243 :  247 :
UOП: 8.68 : 8.49 : 7.92 : 7.87 : 7.76 : 7.68 : 7.62 : 7.65 : 7.98 : 8.04 : 7.71 : 7.62 : 7.62 : 7.66 : 7.85 : 7.87 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.385: 0.415: 0.441: 0.468: 0.505: 0.530: 0.523: 0.506: 0.498: 0.496: 0.521: 0.549: 0.544: 0.517: 0.488: 0.456:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.369: 0.388: 0.414: 0.433: 0.444: 0.433: 0.406: 0.324: 0.207: 0.159: 0.220: 0.305: 0.392: 0.437: 0.446: 0.429:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6004 : 6004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.422:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  528 : Y-СТРОКА  9  СМАХ=  1.958 ДОЛЕЙ ПДК (X=  4913.0; НАПР.ВЕТРА= 37)
----------:____________________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.856: 0.923: 0.991: 1.061: 1.115: 1.117: 0.962: 0.849: 1.958: 1.821: 0.980: 0.856: 1.053: 1.108: 1.083: 1.024:
ФОП:   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   84 :   82 :   65 :   37 :  333 :  297 :  281 :  277 :  275 :  274 :  274 :
UOП: 8.59 : 8.04 : 7.88 : 7.75 : 7.70 : 7.59 : 7.50 : 0.72 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.64 : 7.48 : 7.54 : 7.68 : 7.85 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.393: 0.426: 0.463: 0.495: 0.526: 0.546: 0.485: 0.469: 0.824: 0.945: 0.496: 0.393: 0.528: 0.539: 0.508: 0.469:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6004 : 6004 : 6022 : 6004 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.376: 0.402: 0.424: 0.442: 0.444: 0.415: 0.330: 0.225: 0.582: 0.865: 0.293: 0.208: 0.343: 0.423: 0.450: 0.440:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6022 : 6022 : 6004 : 6022 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА   ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  5613.0 М,  Y=  1228.0 М
                                  _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   4.6260943 ДОЛИ ПДКМР|
                              ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   235 ГРАД.
                  И СКОРОСТИ ВЕТРА 12.00 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 14. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|  ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 6022| П1|     2.1500|   2.297490 |  49.7  |  49.7 |   1.0686002  |
|  2 |000101 6004| П1|     4.2250|   1.673087 |  36.2  |  85.8 | 0.395996809  |
|  3 |000101 6003| П1|     1.1473|   0.655517 |  14.2  | 100.0 | 0.571356535  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|            ОСТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ДАННУЮ ТОЧКУ.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)

РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

_____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
| QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК] |
| ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [УГЛ. ГРАД.] |
| UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [М/С] |
| ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА В QC [ДОЛИ ПДК] |
| КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ |
|~~~~~~~~ ~~~~~~~~~~~~|
| -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

```
            _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
            | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
            | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
            | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
            | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
            | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  2511.0 M,  Y=  1347.0 M
                                  _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   1.1499937 ДОЛИ ПДКМР|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   100 ГРАД.
                    И СКОРОСТИ ВЕТРА  7.62 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 14. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|   ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 0001| Т |    2294.57|   0.529393 |  46.0  |  46.0 | 0.000230715  |
|  2 |000101 0002| Т |    3816.11|   0.439045 |  38.2  |  84.2 | 0.000115050  |
|  3 |000101 6004| П1|     4.2250|   0.096352 |   8.4  |  92.6 | 0.022805249  |
|  4 |000101 6022| П1|     2.1500|   0.047367 |   4.1  |  96.7 | 0.022031389  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   1.112158    96.7                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.037836     3.3                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ГРУППА СУММАЦИИ :6041=0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
                     0342 ФТОРИСТЫЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/ (617)

    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

    РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
    РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
    СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 1.07 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
    ГРУППА СУММАЦИИ :6041=0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
                     0342 ФТОРИСТЫЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/ (617)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
    С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
              РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ    |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~~
```

~~~
~~~

```
QC : 0.513:
ФОП:  243 :
UOП: 8.46 :
       :
ВИ : 0.262:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.249:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  CMAX=  0.610 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2813.0; НАПР.ВЕТРА=125)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :   13:  713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.476: 0.508: 0.540: 0.571: 0.601: 0.610: 0.590: 0.529: 0.454: 0.434: 0.484: 0.557: 0.600: 0.605: 0.591: 0.560:
ФОП:  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  146 :  164 :  185 :  205 :  220 :  230 :  238 :  243 :  247 :
UOП: 8.69 : 8.52 : 7.88 : 7.87 : 7.76 : 7.70 : 7.55 : 7.46 : 7.58 : 7.59 : 7.52 : 7.52 : 7.54 : 7.66 : 7.86 : 7.85 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.245: 0.264: 0.280: 0.304: 0.321: 0.337: 0.332: 0.320: 0.301: 0.294: 0.320: 0.341: 0.337: 0.329: 0.310: 0.290:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.229: 0.241: 0.257: 0.264: 0.276: 0.269: 0.253: 0.204: 0.148: 0.134: 0.158: 0.209: 0.257: 0.271: 0.277: 0.267:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.279:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.262:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  0.622 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2113.0; НАПР.ВЕТРА= 86)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.490: 0.523: 0.561: 0.595: 0.622: 0.616: 0.529: 0.338: 0.113: 0.096: 0.198: 0.421: 0.563: 0.611: 0.607: 0.580:
ФОП:   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   83 :   79 :   67 :   25 :  286 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :
UOП: 8.63 : 8.37 : 7.89 : 7.89 : 7.69 : 7.56 : 7.41 : 7.32 : 7.38 :12.00 : 7.78 : 7.50 : 7.44 : 7.54 : 7.69 : 7.84 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.253: 0.272: 0.294: 0.317: 0.338: 0.350: 0.311: 0.196: 0.046: 0.080: 0.141: 0.278: 0.343: 0.342: 0.323: 0.302:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6011 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.235: 0.248: 0.263: 0.275: 0.279: 0.261: 0.211: 0.129: 0.041: 0.017: 0.040: 0.131: 0.212: 0.263: 0.280: 0.274:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6010 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ТОЧКЕ МАКСИМУМА ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
КООРДИНАТЫ ТОЧКИ : X= 2113.0 М, Y= 528.0 М

МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS= 0.6219639 ДОЛИ ПДКМР|

ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ 86 ГРАД.
И СКОРОСТИ ВЕТРА 7.69 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 9. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

НОМ.	КОД	ТИП	ВЫБРОС	ВКЛАД	ВКЛАД В%	СУМ. %	КОЭФ.ВЛИЯНИЯ
1	000101 0001	Т	1459.20	0.338468	54.4	54.4	0.000231954
2	000101 0002	Т	2371.20	0.279214	44.9	99.3	0.000117752

В СУММЕ = 0.617682 99.3
СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ = 0.004282 0.7

~~~~~~~~~~~

```
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:14
   ГРУППА СУММАЦИИ :6041=0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
                    0342 ФТОРИСТЫЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/ (617)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
   ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
            _____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
            | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
            | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
            | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
            | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
            | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
        КООРДИНАТЫ ТОЧКИ :  X=  2511.0 М,  Y=  1347.0 М
                                  _____________________________
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.6240512 ДОЛИ ПДКМР|
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ   101 ГРАД.
                    И СКОРОСТИ ВЕТРА  7.62 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 9. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|    КОД    |ТИП|  ВЫБРОС  |    ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 0001| Т |    1459.20|   0.346988 |  55.6  |  55.6 | 0.000237793  |
|  2 |000101 0002| Т |    2371.20|   0.272264 |  43.6  |  99.2 | 0.000114821  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.619252    99.2                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.004799     0.8                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)

   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА

   РАСЧЕТ ПО ПРЯМОУГОЛЬНИКУ 001 : 11200X7000 С ШАГОМ 700
   РАСЧЕТ ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 6.36 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
   ГРУППА СУММАЦИИ :6042=0322 СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)
                0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
            РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
UOП: 8.77 :
        :
ВИ : 0.226:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.226:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  CMAX=  0.577 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.432: 0.458: 0.482: 0.507: 0.527: 0.547: 0.560: 0.570: 0.575: 0.577: 0.574: 0.568: 0.556: 0.539: 0.519: 0.496:
ФОП:  123 :  126 :  130 :  134 :  140 :  146 :  154 :  162 :  172 :  182 :  192 :  201 :  209 :  216 :  222 :  228 :
UOП: 9.01 : 8.76 : 8.63 : 8.48 : 7.87 : 7.88 : 7.88 : 7.85 : 7.87 : 7.77 : 7.87 : 7.84 : 7.89 : 7.86 : 7.90 : 8.54 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.220: 0.235: 0.251: 0.263: 0.278: 0.288: 0.302: 0.301: 0.310: 0.309: 0.308: 0.299: 0.288: 0.276: 0.263: 0.256:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.212: 0.223: 0.232: 0.244: 0.249: 0.259: 0.258: 0.269: 0.265: 0.268: 0.267: 0.269: 0.268: 0.263: 0.256: 0.240:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.249:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  2628 : Y-СТРОКА  6  СМАХ=  0.606 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2813.0; НАПР.ВЕТРА=125)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.474: 0.505: 0.538: 0.568: 0.597: 0.606: 0.585: 0.524: 0.449: 0.428: 0.478: 0.551: 0.594: 0.600: 0.587: 0.557:
ФОП:  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  134 :  146 :  164 :  185 :  205 :  220 :  230 :  238 :  243 :  247 :
UОП: 8.69 : 8.52 : 7.88 : 7.87 : 7.76 : 7.70 : 7.59 : 7.53 : 7.57 : 7.58 : 7.59 : 7.51 : 7.54 : 7.66 : 7.86 : 7.85 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.245: 0.264: 0.280: 0.304: 0.321: 0.337: 0.347: 0.321: 0.301: 0.294: 0.321: 0.341: 0.337: 0.329: 0.310: 0.290:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.229: 0.241: 0.257: 0.264: 0.276: 0.269: 0.238: 0.203: 0.148: 0.134: 0.157: 0.209: 0.257: 0.271: 0.277: 0.267:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=   528 : Y-СТРОКА  9  CMAX=  0.618 ДОЛЕЙ ПДК (X=  2113.0; НАПР.ВЕТРА= 86)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.487: 0.521: 0.558: 0.592: 0.618: 0.611: 0.522: 0.326: 0.088: 0.025: 0.183: 0.409: 0.555: 0.606: 0.603: 0.577:
ФОП:   88 :   87 :   87 :   87 :   86 :   85 :   83 :   79 :   66 :  316 :  285 :  279 :  276 :  275 :  274 :  273 :
UOП: 8.62 : 8.37 : 7.89 : 7.89 : 7.69 : 7.56 : 7.40 : 7.24 : 7.02 : 8.04 : 7.71 : 7.47 : 7.43 : 7.54 : 7.69 : 7.84 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.252: 0.272: 0.294: 0.317: 0.338: 0.350: 0.311: 0.195: 0.050: 0.024: 0.146: 0.278: 0.343: 0.342: 0.323: 0.302:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.235: 0.248: 0.263: 0.275: 0.279: 0.261: 0.211: 0.130: 0.038: 0.001: 0.036: 0.131: 0.212: 0.263: 0.280: 0.274:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6003 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
 МАКСИМАЛЬНАЯ СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ | CS=   0.6178286 ДОЛИ ПДКМР|
                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ ОПАСНОМ  НАПРАВЛЕНИИ    86 ГРАД.
                 И СКОРОСТИ ВЕТРА  7.69 М/С
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 7. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- B=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |    1459.20|   0.338468 |  54.8  |  54.8 | 0.000231954  |
|  2 |000101 0002| T |    2371.20|   0.279214 |  45.2  | 100.0 | 0.000117752  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.617682   100.0                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000147     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

       ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
       | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
       | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
       | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
       | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
       | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
|~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
| -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
~~~~~~~~~~~~
```

```
ВСЕГО ИСТОЧНИКОВ: 7. В ТАБЛИЦЕ ЗАКАЗАНО ВКЛАДЧИКОВ НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ С 95% ВКЛАДА
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 0001| Т |   1459.20|   0.346988 |  56.0  |  56.0 | 0.000237793  |
|  2 |000101 0002| Т |   2371.20|   0.272264 |  44.0  | 100.0 | 0.000114821  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.619252   100.0                             |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.000181     0.0                           |
~~~
```

```
   РАСЧЕТ ПО ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ. ПОКРЫТИЕ РП  001
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С
   СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА UCB= 0.66 М/С


6. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА В ВИДЕ ТАБЛИЦЫ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
   ГОРОД     :006 ТОПАР.
   ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
   ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
   ГРУППА СУММАЦИИ :6044=0330 СЕРА ДИОКСИД (АНГИДРИД СЕРНИСТЫЙ, СЕРНИСТЫЙ ГАЗ, СЕРА (IV) ОКСИД) (516)
                    0333 СЕРОВОДОРОД (ДИГИДРОСУЛЬФИД) (518)

   РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ НА ПРЯМОУГОЛЬНИКЕ 1
   С ПАРАМЕТРАМИ: КООРДИНАТЫ ЦЕНТРА X= 4913, Y= 2628
             РАЗМЕРЫ: ДЛИНА(ПО X)= 11200, ШИРИНА(ПО Y)= 7000, ШАГ СЕТКИ= 700
   ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
   НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        _____РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   | -ЕСЛИ В СТРОКЕ CMAX=< 0.05 ПДК, ТО ФОП,UOП,ВИ,КИ НЕ ПЕЧАТАЮТСЯ |
   ~~~~~~~~~~~~
```

~~~~~~~~~~~
_____
Y= 4728 : Y-СТРОКА 3 СМАХ= 0.591 ДОЛЕЙ ПДК (X= 5613.0; НАПР.ВЕТРА=182)
----------:_____
X= -687 : 13: 713: 1413: 2113: 2813: 3513: 4213: 4913: 5613: 6313: 7013: 7713: 8413: 9113: 9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.439: 0.466: 0.491: 0.516: 0.538: 0.559: 0.573: 0.584: 0.590: 0.591: 0.589: 0.581: 0.568: 0.550: 0.529: 0.505:
ФОП: 123 : 126 : 130 : 134 : 140 : 146 : 154 : 162 : 172 : 182 : 192 : 201 : 209 : 216 : 222 : 228 :
UOП: 9.01 : 8.77 : 8.64 : 8.48 : 7.87 : 7.88 : 7.91 : 7.85 : 7.87 : 7.77 : 7.87 : 7.84 : 7.89 : 7.86 : 7.90 : 8.54 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
ВИ : 0.220: 0.235: 0.251: 0.263: 0.278: 0.288: 0.302: 0.301: 0.310: 0.309: 0.308: 0.299: 0.288: 0.276: 0.263: 0.256:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.212: 0.223: 0.232: 0.244: 0.249: 0.259: 0.258: 0.269: 0.265: 0.268: 0.267: 0.269: 0.268: 0.263: 0.256: 0.240:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~

```
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.482: 0.515: 0.549: 0.580: 0.612: 0.625: 0.609: 0.554: 0.485: 0.465: 0.511: 0.576: 0.614: 0.617: 0.601: 0.568:
ФОП:  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  134 :  146 :  164 :  185 :  205 :  220 :  230 :  238 :  243 :  247 :
UОП: 8.70 : 8.52 : 7.88 : 7.87 : 7.76 : 7.70 : 7.60 : 7.48 : 7.61 : 7.63 : 7.54 : 7.53 : 7.54 : 7.66 : 7.86 : 7.85 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.245: 0.264: 0.280: 0.304: 0.321: 0.337: 0.347: 0.320: 0.302: 0.294: 0.320: 0.342: 0.337: 0.329: 0.310: 0.290:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.229: 0.241: 0.257: 0.264: 0.276: 0.269: 0.238: 0.204: 0.147: 0.133: 0.158: 0.209: 0.257: 0.271: 0.277: 0.267:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
UOП: 8.63 : 8.37 : 7.89 : 7.89 : 7.69 : 7.57 : 7.44 : 7.42 :12.00 :12.00 : 8.13 : 7.54 : 7.45 : 7.54 : 7.69 : 7.84 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.253: 0.272: 0.294: 0.317: 0.338: 0.350: 0.311: 0.197: 0.320: 0.705: 0.141: 0.278: 0.343: 0.342: 0.323: 0.302:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6005 : 6005 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.235: 0.248: 0.263: 0.275: 0.279: 0.261: 0.210: 0.128: 0.037: 0.002: 0.103: 0.130: 0.212: 0.263: 0.280: 0.274:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6005 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
|  1 |000101 6005| П1|    0.7500|   0.704908 |  99.6  |  99.6 | 0.939877987  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|                    В СУММЕ =   0.704908    99.6                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.002614     0.4                    |
~~~
```

```
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ] |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
  |~~~~~~~~                                ~~~~~~~~~~~~|
  | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
  ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.609: 0.605: 0.603: 0.601: 0.590: 0.576: 0.559: 0.555: 0.551: 0.551: 0.548: 0.549: 0.548: 0.547: 0.547:
ФОП:  116 :  117 :  119 :  121 :  130 :  138 :  145 :  146 :  148 :  149 :  150 :  152 :  153 :  160 :  161 :
UOП: 7.83 : 7.84 : 7.85 : 7.85 : 7.85 : 7.87 : 7.87 : 7.87 : 7.86 : 7.86 : 7.85 : 7.93 : 7.93 : 7.92 : 7.93 :
       :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.320: 0.313: 0.315: 0.315: 0.310: 0.301: 0.289: 0.284: 0.287: 0.283: 0.278: 0.283: 0.279: 0.278: 0.281:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.274: 0.277: 0.274: 0.271: 0.266: 0.262: 0.258: 0.260: 0.253: 0.256: 0.259: 0.254: 0.258: 0.258: 0.255:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
|                    В СУММЕ =   0.619252    96.8                    |
|     СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ =   0.020425     3.2                    |
~~~
```

ГРУППА СУММАЦИИ :6046=0302 АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
0316 ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
0322 СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

7. СУММАРНЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ В УЗЛАХ РАСЧЕТНОЙ СЕТКИ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
ГРУППА СУММАЦИИ :6046=0302 АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
0316 ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
0322 СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
ГРУППА СУММАЦИИ :6046=0302 АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
0316 ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
0322 СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

9. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ГРАНИЦЕ САНЗОНЫ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
ГРУППА СУММАЦИИ :6046=0302 АЗОТНАЯ КИСЛОТА (5)
0316 ГИДРОХЛОРИД (СОЛЯНАЯ КИСЛОТА, ВОДОРОД ХЛОРИД) (163)
0322 СЕРНАЯ КИСЛОТА (517)

РАСЧЕТ НЕ ПРОВОДИЛСЯ: СМ < 0.05 ДОЛЕЙ ПДК

3. ИСХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ИСТОЧНИКОВ.
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
ГРУППА СУММАЦИИ :6359=0342 ФТОРИСТЫЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/ (617)
0344 ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ - (АЛЮМИНИЯ ФТОРИД, КАЛЬЦИЯ ФТОРИД, НАТРИЯ ГЕКСАФТОРАЛЮМИНАТ) (ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/) (615)

КОЭФФИЦИЕНТ РЕЛЬЕФА (КР): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ
КОЭФФИЦИЕНТ ОСЕДАНИЯ (F): ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ С ИСТОЧНИКОВ

КОД	ТИП	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	ALF	F	КР	ДИ	ВЫБРОС
ОБЪ.ПЛ ИСТ.	~~~	~~М~~		~~М~~	~М/С~	~М3/С~~	ГРАДС~~~~	М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	~~~~М~~~~~	ГР.	~~~	~~~~	~~	~~~Г/С~~
--------- ПРИМЕСЬ 0342--------															
000101 6010	П1	2.0			0.0	5738.11	804.48	1.62	3.85	86	1.0	1.000	0	0.0003000	
000101 6011	П1	2.0			0.0	5737.31	797.32	2.29	2.57	84	1.0	1.000	0	0.0014000	
000101 6012	П1	2.0			0.0	5608.61	819.93	4.60	2.30	0	1.0	1.000	0	0.0014000	
000101 6014	П1	2.0			0.0	5490.06	907.52	5.07	7.08	86	1.0	1.000	0	0.0008000	
--------- ПРИМЕСЬ 0344--------															
000101 6011	П1	2.0			0.0	5737.31	797.32	2.29	2.57	84	3.0	1.000	0	0.0012000	
000101 6012	П1	2.0			0.0	5608.61	819.93	4.60	2.30	0	3.0	1.000	0	0.0012000	
000101 6014	П1	2.0			0.0	5490.06	907.52	5.07	7.08	86	3.0	1.000	0	0.0004000	

4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
ПК ЭРА V3.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
ГОРОД :006 ТОПАР.
ОБЪЕКТ :0001 ГРЭС ТОПАР.
ВАР.РАСЧ. :1 РАСЧ.ГОД: 2023 (СП) РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
СЕЗОН :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
ГРУППА СУММАЦИИ :6359=0342 ФТОРИСТЫЕ ГАЗООБРАЗНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/ (617)
0344 ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ - (АЛЮМИНИЯ ФТОРИД, КАЛЬЦИЯ ФТОРИД, НАТРИЯ ГЕКСАФТОРАЛЮМИНАТ) (ФТОРИДЫ НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ПЛОХО РАСТВОРИМЫЕ /В ПЕРЕСЧЕТЕ НА ФТОР/) (615)

```
_____________________________________________________________________________
| - ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИИ ВЫБРОС MQ = M1/ПДК1 +...+ MN/ПДКN, А СУММАРНАЯ |
|   КОНЦЕНТРАЦИЯ CM = CM1/ПДК1 +...+ CMN/ПДКN                        |
| - ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ПРИМЕСИ С РАЗЛИЧНЫМИ КОЭФФ.       |
|   ОСЕДАНИЯ, НОРМИРОВАННЫЙ ВЫБРОС УКАЗЫВАЕТСЯ ДЛЯ КАЖДОЙ ПРИМЕСИ     |
|   ОТДЕЛЬНО ВМЕСТЕ С КОЭФФИЦИЕНТОМ ОСЕДАНИЯ (F)                      |
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А CM - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ M                 |
|~~~
```

```
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.002:
~~~~~~~~~~~

____________
 Y=  5428 : Y-СТРОКА  2  CMAX=  0.003 ДОЛЕЙ ПДК (X=  5613.0; НАПР.ВЕТРА=180)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~
```

```
QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.048: 0.060: 0.039: 0.017: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
ФОП:   94 :   94 :   95 :   95 :   96 :   98 :  101 :  106 :  119 :  164 :  236 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.04 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.94 : 1.87 : 2.82 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.017: 0.046: 0.019: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
КИ : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 :
ВИ : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.014: 0.010: 0.013: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
КИ : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6011 : 6014 : 6010 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 : 6012 :
~~~
```

```
|НОМ.|   КОД   |ТИП|  ВЫБРОС  |   ВКЛАД   |ВКЛАД В%| СУМ. %| КОЭФ.ВЛИЯНИЯ |
|----|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|---|---М-(MQ)--|-С[ДОЛИ ПДК]|--------|-------|---- В=С/М ---|
| 1 |000101 6011| П1|    0.0760|   0.079615 |  76.7  |  76.7 |   1.0475674  |
| 2 |000101 6010| П1|    0.0150|   0.016534 |  15.9  |  92.6 |   1.1022524  |
| 3 |000101 6011| П1|    0.0760|   0.007661 |   7.4  | 100.0 | 0.100807913  |
|-----------------------------------------------------------------------------|
|            ОСТАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕ ВЛИЯЮТ НА ДАННУЮ ТОЧКУ.              |
~~~
```

```
   СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | 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   |
   |~~~~~~~~                              ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 X=  -687:  4109:  4235:  4360:  4482:  4600:  4711:  4815:  4908:  5301:  5371:  5429:  5688:  5947:  6206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009:
~~~
```

```
000101 6014 П1   2.0                0.0   5490.06    907.52     5.07     7.08  86 3.0 1.000 0 0.0004000
000101 6024 П1   2.0                0.0   5983.38    850.55     5.44     8.48   1 3.0 1.000 0 0.6265000
000101 6029 П1   2.0                0.0   5916.76    753.26     8.30    10.14  89 3.0 1.000 0 0.0400000
000101 6030 П1   2.0                0.0   5898.86    742.44     9.91     8.29   1 3.0 1.000 0 0.1102000
000101 6031 П1   2.0                0.0   5862.50    764.22     7.60     8.50   2 3.0 1.000 0 0.6642000
000101 6032 П1   2.0                0.0   5917.52    767.33    14.25    12.21  89 3.0 1.000 0 0.1629000
000101 6033 П1   2.0                0.0   5904.06    751.77     6.68     5.53   0 3.0 1.000 0  3.278600
000101 6034 П1   2.0                0.0   5905.19    761.22     5.98     4.81   2 3.0 1.000 0  3.340500
000101 6036 П1   2.0                0.0   5878.46    763.28     9.22     6.23   1 3.0 1.000 0 0.0000200
000101 6037 П1   2.0                0.0   5863.99    759.46     9.17     8.50  89 3.0 1.000 0 0.0526000
000101 6040 П1   2.0                0.0   6004.28    875.04    18.76    17.49  88 3.0 1.000 0 0.1119000
000101 6041 П1   2.0                0.0   6015.69    897.99    16.56    16.79   0 3.0 1.000 0 0.1034000
000101 6042 П1   2.0                0.0   6046.45    889.25    14.48    18.19  89 3.0 1.000 0 0.1454000
000101 6043 П1   2.0                0.0   6023.98    939.04    17.72    18.20   2 3.0 1.000 0 0.1281000
000101 6044 П1   2.0                0.0   6071.56    844.96    11.67    19.75  87 3.0 1.000 0  2.372100
        --------- ПРИМЕСЬ 2909--------
000101 6001 П1   2.0               20.0   5398.91    978.46    95.82   200.62  86 3.0 1.000 0  1.390300
000101 6002 П1   2.0               20.0   5454.04   1049.65    33.81    30.46  89 3.0 1.000 0 0.0384000
000101 6025 П1   2.0                0.0   5676.44    957.05    83.66   272.78  87 3.0 1.000 0  2.528700
        --------- ПРИМЕСЬ 2930--------
000101 0003 Т    2.0  0.50  3.20  0.6283  20.0   5598.16    800.99                    3.0 1.000 0 0.0352000
        --------- ПРИМЕСЬ 2936--------
000101 0004 Т    2.0  0.50  2.60  0.5105  20.0   5920.80    865.74                    2.0 1.000 0 0.8800000


4. РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СМ,UM,XM
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
    СЕЗОН     :ЛЕТО (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 25.0 ГРАД.С)
    ГРУППА СУММАЦИИ :__ПЛ=2902 ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
                  2908 ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ,
                     ПЫЛЬ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК,
                     КЛИНКЕР, ЗОЛА, КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
                  2909 ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                     ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ
                     ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
                  2930 ПЫЛЬ АБРАЗИВНАЯ (КОРУНД БЕЛЫЙ, МОНОКОРУНД) (1027*)
                  2936 ПЫЛЬ ДРЕВЕСНАЯ (1039*)

_____________________________________________________________________________
| - ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИИ ВЫБРОС MQ = M1/ПДК1 +...+ MN/ПДКN, А СУММАРНАЯ |
|   КОНЦЕНТРАЦИЯ CM = CM1/ПДК1 +...+ CMN/ПДКN                        |
| - ДЛЯ ГРУПП СУММАЦИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИХ ПРИМЕСИ С РАЗЛИЧНЫМИ КОЭФФ.       |
|   ОСЕДАНИЯ, НОРМИРОВАННЫЙ ВЫБРОС УКАЗЫВАЕТСЯ ДЛЯ КАЖДОЙ ПРИМЕСИ     |
|   ОТДЕЛЬНО ВМЕСТЕ С КОЭФФИЦИЕНТОМ ОСЕДАНИЯ (F)                      |
| - ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ И ПЛОЩАДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОС ЯВЛЯЕТСЯ СУММАРНЫМ ПО  |
|   ВСЕЙ ПЛОЩАДИ, А CM - КОНЦЕНТРАЦИЯ ОДИНОЧНОГО ИСТОЧНИКА,          |
|   РАСПОЛОЖЕННОГО В ЦЕНТРЕ СИММЕТРИИ, С СУММАРНЫМ M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________ИСТОЧНИКИ_______________|_____ИХ РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ_______|_______
|НОМЕР|  КОД   |    MQ    |ТИП |    CM     |    UM   |    XM    | F   |
|-П/П-|ОБЪ.ПЛ ИСТ.|------------|----|-[ДОЛИ ПДК]-|--[M/C]--|----[M]---|-----|
|   1 |000101 0003|   0.138400| T  |   4.884972 |   1.04  |    11.9  |3.0  |
|   2 |000101 0009|   0.000200| T  |   0.008320 |   0.50  |     8.5  |3.0  |
|   3 |000101 0010|   0.000200| T  |   0.008320 |   0.50  |     8.5  |3.0  |
|   4 |000101 6016|   0.883400| П1 |  94.655930 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|   5 |000101 0001|  390.661987| T  |   0.189792 |   8.12  |  2112.7  |2.0  |
|   6 |000101 0002|  634.825989| T  |   0.153050 |   6.52  |  2791.2  |2.0  |
|   7 |000101 0006|   0.001200| T  |   0.009906 |   0.50  |    17.1  |3.0  |
|   8 |000101 0008|   0.027800| T  |   0.069680 |   0.50  |    28.5  |3.0  |
|   9 |000101 6008|   3.474800| П1 | 372.323334 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  10 |000101 6011|   0.001400| П1 |   0.150009 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  11 |000101 6012|   0.001400| П1 |   0.150009 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  12 |000101 6014|   0.000800| П1 |   0.085720 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  13 |000101 6024|   1.253000| П1 | 134.258408 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  14 |000101 6029|   0.080000| П1 |   8.571965 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  15 |000101 6030|   0.220400| П1 |  23.615765 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  16 |000101 6031|   1.328400| П1 | 142.337479 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  17 |000101 6032|   0.325800| П1 |  34.909328 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  18 |000101 6033|   6.557200| П1 | 702.601135 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  19 |000101 6034|   6.681000| П1 | 715.866272 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  20 |000101 6036|   0.000040| П1 |   0.004286 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  21 |000101 6037|   0.105200| П1 |  11.272134 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  22 |000101 6040|   0.223800| П1 |  23.980074 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  23 |000101 6041|   0.206800| П1 |  22.158529 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  24 |000101 6042|   0.290800| П1 |  31.159094 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  25 |000101 6043|   0.256200| П1 |  27.451717 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  26 |000101 6044|   4.744200| П1 | 508.338989 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  27 |000101 6001|   2.780600| П1 | 297.940094 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
|  28 |000101 6002|   0.076800| П1 |   8.229087 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
```

```
| 29 |000101 6025|    5.057400| П1 | 541.898254 |   0.50  |     5.7  |3.0  |
| 30 |000101 0004|    1.760000| Т  |  58.489124 |   0.84  |    14.4  |2.0  |
|~~~
```

```
 X=  10513:
----------:
QC : 0.254:
ФОП:  223 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.089:
КИ : 0002 :
ВИ : 0.087:
КИ : 0001 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  5428 : Y-СТРОКА  2  CMAX=  0.406 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=188)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.227: 0.249: 0.272: 0.297: 0.323: 0.347: 0.370: 0.389: 0.402: 0.406: 0.406: 0.398: 0.383: 0.360: 0.334: 0.307:
ФОП:  127 :  130 :  134 :  138 :  143 :  149 :  155 :  163 :  171 :  180 :  188 :  196 :  204 :  211 :  217 :  222 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.085: 0.091: 0.098: 0.103: 0.107: 0.112: 0.108: 0.114: 0.112: 0.117: 0.111: 0.109: 0.111: 0.109: 0.105: 0.099:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.084: 0.089: 0.093: 0.098: 0.102: 0.106: 0.107: 0.110: 0.111: 0.112: 0.111: 0.108: 0.108: 0.105: 0.102: 0.098:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.279:
ФОП:  227 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.094:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.093:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  4728 : Y-СТРОКА  3  CMAX=  0.465 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=189)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.244: 0.269: 0.297: 0.329: 0.362: 0.395: 0.423: 0.444: 0.458: 0.465: 0.465: 0.457: 0.440: 0.416: 0.380: 0.343:
ФОП:  122 :  125 :  129 :  133 :  138 :  144 :  151 :  160 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :  221 :  227 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.089: 0.095: 0.104: 0.109: 0.112: 0.113: 0.112: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.117: 0.112: 0.116: 0.109: 0.107:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.088: 0.093: 0.098: 0.102: 0.106: 0.110: 0.111: 0.116: 0.110: 0.109: 0.109: 0.115: 0.111: 0.110: 0.106: 0.102:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.309:
ФОП:  231 :
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.099:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.097:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~
_____________
 Y=  4028 : Y-СТРОКА  4  CMAX=  0.538 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=190)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.259: 0.289: 0.323: 0.362: 0.406: 0.448: 0.483: 0.509: 0.526: 0.535: 0.538: 0.533: 0.511: 0.476: 0.434: 0.386:
ФОП:  117 :  120 :  123 :  128 :  133 :  139 :  146 :  155 :  166 :  178 :  190 :  202 :  212 :  220 :  227 :  232 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :    :
ВИ : 0.093: 0.102: 0.107: 0.119: 0.125: 0.125: 0.116: 0.115: 0.114: 0.112: 0.111: 0.117: 0.119: 0.120: 0.120: 0.112:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.091: 0.096: 0.101: 0.107: 0.112: 0.115: 0.114: 0.101: 0.094: 0.091: 0.092: 0.110: 0.117: 0.114: 0.111: 0.106:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________
 X=  10513:
----------:
QC : 0.339:
ФОП:  236 :
```

```
UOП:12.00 :
        :
ВИ : 0.104:
КИ : 0001 :
ВИ : 0.101:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  3328 : Y-СТРОКА  5  CMAX=  0.640 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=191)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.274: 0.308: 0.350: 0.400: 0.454: 0.506: 0.557: 0.594: 0.616: 0.632: 0.640: 0.635: 0.607: 0.553: 0.489: 0.430:
ФОП:  112 :  114 :  117 :  121 :  126 :  132 :  139 :  149 :  161 :  175 :  191 :  206 :  218 :  227 :  234 :  239 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.098: 0.106: 0.114: 0.124: 0.132: 0.132: 0.116: 0.108: 0.093: 0.108: 0.104: 0.103: 0.117: 0.129: 0.130: 0.122:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 6034 : 6034 : 6034 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.093: 0.099: 0.104: 0.110: 0.115: 0.120: 0.111: 0.087: 0.091: 0.105: 0.101: 0.087: 0.116: 0.118: 0.115: 0.110:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 6033 : 6033 : 6033 : 6034 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
ВИ : 0.109:
КИ : 0002 :
~~~~~~~~~~~

___________
 Y=  1228 : Y-СТРОКА  8  СМАХ=  6.689 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=221)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.302: 0.347: 0.408: 0.483: 0.578: 0.709: 0.905: 1.317: 2.908: 6.471: 6.689: 2.146: 1.244: 0.868: 0.663: 0.532:
ФОП:   94 :   94 :   95 :   96 :   97 :   98 :  100 :  104 :  113 :  147 :  221 :  249 :  258 :  261 :  263 :  264 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.107: 0.117: 0.130: 0.143: 0.154: 0.157: 0.131: 0.212: 0.561: 1.867: 1.459: 0.401: 0.179: 0.161: 0.148: 0.136:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6034 : 6001 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.098: 0.103: 0.110: 0.116: 0.122: 0.116: 0.121: 0.205: 0.547: 1.737: 1.393: 0.395: 0.171: 0.119: 0.122: 0.116:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6034 : 6033 : 6025 : 6033 : 6033 : 6044 : 6033 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~~~~~~~~~
```

```
 Y=  -872 : Y-СТРОКА 11  СМАХ=  1.008 ДОЛЕЙ ПДК (X=  6313.0; НАПР.ВЕТРА=346)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 X=  -687 :    13:   713:  1413:  2113:  2813:  3513:  4213:  4913:  5613:  6313:  7013:  7713:  8413:  9113:  9813:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
QC : 0.290: 0.330: 0.381: 0.445: 0.515: 0.593: 0.669: 0.720: 0.837: 1.006: 1.008: 0.889: 0.773: 0.661: 0.558: 0.475:
ФОП:   75 :   73 :   71 :   68 :   65 :   60 :   53 :   43 :   31 :   10 :  346 :  326 :  311 :  302 :  296 :  292 :
UОП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.104: 0.115: 0.126: 0.138: 0.145: 0.148: 0.132: 0.114: 0.188: 0.241: 0.235: 0.178: 0.121: 0.126: 0.131: 0.125:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 6034 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.096: 0.102: 0.108: 0.114: 0.119: 0.121: 0.112: 0.111: 0.186: 0.239: 0.233: 0.176: 0.120: 0.117: 0.118: 0.113:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 6033 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
 1-| 0.212 0.230 0.249 0.269 0.289 0.307 0.323 0.338 0.347 0.352 0.350 0.343 0.331 0.314 0.296 0.275 0.254 |- 1
   |                                                                                                       |
 2-| 0.227 0.249 0.272 0.297 0.323 0.347 0.370 0.389 0.402 0.406 0.406 0.398 0.383 0.360 0.334 0.307 0.279 |- 2
   |                                                                                                       |
 3-| 0.244 0.269 0.297 0.329 0.362 0.395 0.423 0.444 0.458 0.465 0.465 0.457 0.440 0.416 0.380 0.343 0.309 |- 3
   |                                                                                                       |
 4-| 0.259 0.289 0.323 0.362 0.406 0.448 0.483 0.509 0.526 0.535 0.538 0.533 0.511 0.476 0.434 0.386 0.339 |- 4
   |                                                                                                       |
 5-| 0.274 0.308 0.350 0.400 0.454 0.506 0.557 0.594 0.616 0.632 0.640 0.635 0.607 0.553 0.489 0.430 0.371 |- 5
   |                                                                                                       |
 6-C 0.286 0.326 0.374 0.435 0.502 0.576 0.655 0.728 0.811 0.896 0.892 0.821 0.749 0.652 0.555 0.473 0.403 C- 6
   |                                                                                                       |
 7-| 0.296 0.339 0.395 0.466 0.546 0.652 0.785 0.987 1.320 1.702 1.729 1.256 0.974 0.771 0.618 0.509 0.429 |- 7
   |                                                                                                       |
 8-| 0.302 0.347 0.408 0.483 0.578 0.709 0.905 1.317 2.908 6.471 6.689 2.146 1.244 0.868 0.663 0.532 0.442 |- 8
   |                                       ^    ^                                                          |
 9-| 0.302 0.348 0.409 0.485 0.581 0.715 0.908 1.222 2.18416.397 7.351 2.264 1.269 0.873 0.663 0.532 0.442 |- 9
   |                                       ^    ^                                                          |
10-| 0.298 0.342 0.400 0.473 0.557 0.667 0.796 0.930 1.377 2.238 2.045 1.404 1.015 0.779 0.622 0.510 0.429 |-10
   |                                                                                                       |
11-| 0.290 0.330 0.381 0.445 0.515 0.593 0.669 0.720 0.837 1.006 1.008 0.889 0.773 0.661 0.558 0.475 0.406 |-11
   |                                                                                                       |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1    2    3    4    5    6    7    8    9   10   11   12   13   14   15   16   17

      В ЦЕЛОМ ПО РАСЧЕТНОМУ ПРЯМОУГОЛЬНИКУ:
 БЕЗРАЗМЕРНАЯ МАКС. КОНЦЕНТРАЦИЯ ---> СМ = 16.3974075
 ДОСТИГАЕТСЯ В ТОЧКЕ С КООРДИНАТАМИ:  XM =  5613.0 M
    ( X-СТОЛБЕЦ 10, Y-СТРОКА 9)      YM =   528.0 M
 ПРИ ОПАСНОМ НАПРАВЛЕНИИ ВЕТРА  :      51 ГРАД.
  И "ОПАСНОЙ" СКОРОСТИ ВЕТРА    : 12.00 М/С


8. РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПО ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКЕ.
  ПК ЭРА V3.0.  МОДЕЛЬ:  МРК-2014
    ГОРОД     :006 ТОПАР.
    ОБЪЕКТ    :0001 ГРЭС ТОПАР.
    ВАР.РАСЧ. :1     РАСЧ.ГОД:  2023 (СП)      РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ 29.09.2023 17:15
    ГРУППА СУММАЦИИ :__ПЛ=2902 ВЗВЕШЕННЫЕ ЧАСТИЦЫ (116)
                    2908 ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: 70-20 (ШАМОТ, ЦЕМЕНТ,
                       ПЫЛЬ ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ГЛИНА, ГЛИНИСТЫЙ СЛАНЕЦ, ДОМЕННЫЙ ШЛАК, ПЕСОК,
                       КЛИНКЕР, ЗОЛА, КРЕМНЕЗЕМ, ЗОЛА УГЛЕЙ КАЗАХСТАНСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ) (494)
                    2909 ПЫЛЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ, СОДЕРЖАЩАЯ ДВУОКИСЬ КРЕМНИЯ В %: МЕНЕЕ 20 (ДОЛОМИТ, ПЫЛЬ
                       ЦЕМЕНТНОГО ПРОИЗВОДСТВА - ИЗВЕСТНЯК, МЕЛ, ОГАРКИ, СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ, ПЫЛЬ
                       ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ, БОКСИТ) (495*)
                    2930 ПЫЛЬ АБРАЗИВНАЯ (КОРУНД БЕЛЫЙ, МОНОКОРУНД) (1027*)
                    2936 ПЫЛЬ ДРЕВЕСНАЯ (1039*)

    РАСЧЕТ ПРОВОДИЛСЯ ПО ВСЕМ ЖИЛЫМ ЗОНАМ ВНУТРИ РАСЧ. ПРЯМОУГОЛЬНИКА 001
    ВСЕГО ПРОСЧИТАНО ТОЧЕК: 27
    ФОНОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ НЕ ЗАДАНА
    НАПРАВЛЕНИЕ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ОТ 0 ДО 360 ГРАД.
    СКОРОСТЬ ВЕТРА: АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПОИСК ОПАСНОЙ СКОРОСТИ ОТ 0.5 ДО 12.0(UMP) М/С

        ____________РАСШИФРОВКА_ОБОЗНАЧЕНИЙ_____________
        | QC - СУММАРНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ [ДОЛИ ПДК]     |
        | ФОП- ОПАСНОЕ НАПРАВЛ. ВЕТРА [ УГЛ. ГРАД.]  |
        | UOП- ОПАСНАЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА [    М/С    ]  |
        | ВИ - ВКЛАД ИСТОЧНИКА  В  QC [ДОЛИ ПДК]     |
        | КИ - КОД ИСТОЧНИКА ДЛЯ ВЕРХНЕЙ СТРОКИ ВИ   |
   |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
   | -ПРИ РАСЧЕТЕ ПО ГРУППЕ СУММАЦИИ КОНЦЕНТР. В МГ/М3 НЕ ПЕЧАТАЕТСЯ|
   ~~~~~~~~~~~~
```

```
QC : 0.805: 0.833: 0.673: 0.732: 0.789: 0.699: 0.699: 0.727: 0.751: 0.655: 0.729: 0.709:
ФОП:  246 :  267 :  242 :  250 :  261 :  249 :  249 :  254 :  262 :  245 :  261 :  257 :
UOП:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
ВИ : 0.153: 0.159: 0.142: 0.148: 0.156: 0.147: 0.148: 0.151: 0.155: 0.142: 0.154: 0.151:
КИ : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
ВИ : 0.119: 0.120: 0.121: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122:
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

```
КИ : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
~~~
```

12 |000101 6016| П1| 0.8834| 0.058196	2.6	95.4	0.065877274
В СУММЕ = 2.174920 95.4
СУММАРНЫЙ ВКЛАД ОСТАЛЬНЫХ = 0.104766 4.6
~~~
~~~

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 – БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ТОО "Главная распределительная энергостанция Топар "

УТВЕРЖДЕН:

Технический директор:

Яковенко Е.В.

_____

«_____» _____2023 г.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v3.0 ТОО "EcoProf KZ"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Промплощадка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	0001	0001 01	Дымовая труба от паровых котлов №1-6		18,05	6588	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	3725,5283
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	739,884
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	18048,5569473
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1163,3421
							Мазутная зола теплоэлектростанци	2904 (326)	0,3276

						й /в пересчете на ванадий/ (326)		
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	766553,9833330
	0002	0002 01	Дымовая труба от паровых котлов №7-16		18	6588	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	6653,1878
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	1349,1193
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	30289,1758947
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	1916,7427

						Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904 (326)	0,546
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1286489,1
	0003	0003 01	Вытяжная труба мастерской РМЦ от металлообрабатывающих ст-ов		13,8	5040	Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0972
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	0,0617
	0004	0004 01	Вытяжная труба от плотницкой мастерской		4,7	1716	Пыль древесная (1039*)	2936 (1039*)	13,6
	0005	0005 01	Вытяжной шкаф лаборатории по воде		3,29	1200	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,0001

							Азотная кислота (5)	0302 (5)	0,0022
							Аммиак (32)	0303 (32)	0,0002
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316 (163)	0,0006
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0,0001
							Бензол (64)	0602 (64)	0,0011
							Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401 (470)	0,0028
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555 (586)	0,0008
	0006	0006 01	Вытяжной шкаф лаборатории по маслу, газу и топливу		1,64	60	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150 (876*)	0,00001
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,00003
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,00001
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0008
							Смесь углеводородов	0415 (1502*)	0,0028

						предельных С1-С5 (1502*)		
						Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0416 (1503*)	0,0021
						Бензол (64)	0602 (64)	0,00001
						Метилбензол (349)	0621 (349)	0,0001
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0015
	0007	0007 01	Вытяжной шкаф лаборатории по сточной воде		3,29	1200	Азотная кислота (5)	0302 (5)	0,0022
							Аммиак (32)	0303 (32)	0,0002
							Гидрохлорид (Соляная кислота,	0316 (163)	0,0006

							Водород хлорид) (163)		
							Серная кислота (517)	0322 (517)	0,0001
	0008	0008 01	Вытяжная труба РМЦ от кузнечного горна		2,73	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0029
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0005
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0292
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0825
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0495

0009	0009 01	Каптерка №1		13,94	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0016
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0003
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0476
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0017
0010	0010 01	Каптерка №2		13,94	5088	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0016
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,0003
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0476
						Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,0017
6001	6001 01	Угольный склад №1		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	2,7333

	6002	6002 01	Вагоноопрокидыватель		24	7540	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0,5211
	6003	6003 01	Автотракторная техника		15,94	5818	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	1,6542
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,2688
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,4497
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	0,0417
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	2,0236
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	2754 (10)	1,6662

						Растворитель РПК-265П) (10)		
6004	6004 01	Тепловозы		0,69	250	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,76
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,124
						Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,019
						Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,236412
6005	6005 01	Мазутное хозяйство		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0019
						Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,3963
6006	6006 01	Маслохозяйство		24	8760	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0007

6007	6007 01	Известковое хозяйство		0,05		Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0128 (635*)	0,0038
6008	6008 01	Бетонно-смесительная установка		0,41	151	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0741
6010	6010 01	Сварочный пост РМЦ		1,64	600	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0027
						Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0004
						Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0164 (420)	0,000004

						Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00004
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,013
						Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0002
	6011	6011 01	Стационарные сварочные посты		16,8	6131	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,174
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0194
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,0034
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0092
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0452

							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0069
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0035
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0034

	6012	6012 01	Стационарный сварочный пост		4,24	1548	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0309
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0027
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,00004
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0052
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,0258
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0021
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0344 (615)	0,002

							неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0019
	6013	6013 01	Автозаправочная станция		24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333 (518)	0,0001
							Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0415 (1502*)	0,0901
							Смесь углеводородов	0416 (1503*)	0,033

							предельных С6-С10 (1503*)		
							Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501 (460)	0,0033
							Бензол (64)	0602 (64)	0,003
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	0,0004
							Этилбензол (675)	0627 (675)	0,0001
							Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	0,0012
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,0383
	6014	6014 01	Сварочный пост		3,6	1315	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,0343
							Марганец и его соединения (в пересчете на	0143 (327)	0,0044

							марганца (IV) оксид) (327)		
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203 (647)	0,0000004
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0032
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,016
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342 (617)	0,0018
							Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0344 (615)	0,0012

							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,0012
	6016	6016 01	Покрасочный участок		9,94	3628	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	1,6651
							Метилбензол (349)	0621 (349)	0,4924
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042 (102)	0,1313
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061 (667)	0,142
							Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	1078 (1444*)	0,0752
							2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля,	1119 (1497*)	0,1407

							Этилцеллозольв) (1497*)		
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210 (110)	0,1309
							4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон) (379)	1408 (379)	0,1706
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	1,7651
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	0,9433
	6022	6022 01	Установка размораживания угля		0,01	4	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,0064
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	0,001
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	0,0003
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,023
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	0,004

	6023	6023 01	Установка по очистке масла		5,48	2000	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	2735 (716*)	1,512
	6024	6024 01	Склад песка (№1)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	4,1075
	6025	6025 01	Угольный склад № 2		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль	2909 (495*)	3,8603

						вращающихся печей, боксит) (495*)		
6026	6026 01	Солевой бассейн №1		24	8760	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152 (415)	0,0158
6027	6027 01	Солевой бассейн №2		24	8760	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0152 (415)	0,0179
6028	6028 01	Коагулянтное хозяйство		0,01	2	Железо сульфат (в пересчете на железо) (275)	0121 (275)	0,0005
6029	6029 01	Склад балласта (№1)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,4575

	6030	6030 01	Склад балласта (№2)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,2837
	6031	6031 01	Склад песка (№2)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	4,5513

	6032	6032 01	Склад щебня		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,8714
	6033	6033 01	Склад отсева (№1)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,463

	6034	6034 01	Склад отсева (№2)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	1,3332
	6036	6036 01	Шаровая мельница		8	500	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,00004

	6037	6037 01	Склад кирпича		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,4676
	6040	6040 01	Склад щебня (№1)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,4464

	6041	6041 01	Склад щебня (№2)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,3465
	6042	6042 01	Склад щебня (№3)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,841

	6043	6043 01	Склад щебня (№4)		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,6364
	6044	6044 01	Склад отсева		24	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	0,688

	6045	6045 01	Пост газовой резки		14	5110	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	0,6597
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143 (327)	0,0097
							Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	0,3276
	6046	6046 01	СМР по наращиванию 1 и 2 секции золоотвала		12	4380	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	0,324
							Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123 (274)	
							Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)	0145 (331)	
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0616 (203)	
							Уайт-спирит (1294*)	2752 (1294*)	
							Взвешенные частицы (116)	2902 (116)	

							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (494)	
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930 (1027*)	
	6047	6047 01	Компрессоры передвижные с ДВС		12	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	

							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	6048	6048 01	Трамбовки при работе от компрессора		12	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	

							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
	6049	6049 01	Электростанции передвижные мощностью до 4 кВт		12	4380	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301 (4)	
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304 (6)	
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328 (583)	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330 (516)	
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337 (584)	
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301 (474)	
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325 (609)	

							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754 (10)	
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Промплощадка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота, м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость, м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное,т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основное									
0001	116	6	24,3	687,0663133	254	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	167,074	3725,5283
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	38,4065	739,884
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	729,6	17146,1290999
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	46,3498	1163,3421

						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,3276
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	195,331	4599,3239
0002	180	6	21,4	605,0707451	270	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	288,9828	6653,1878
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	70,801	1349,1193
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1185,6	28774,7171
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	80,9781	1916,7427
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0,546

						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	317,413	7718,9346
0003	2	0,5	3,2	0,6283185	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,034	0,0972
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0352	0,0617
0004	2	0,5	2,6	0,5105088	20	2936 (1039*)	Пыль древесная (1039*)	0,88	1,36
0005	6	0,5	2,2	0,431969	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00001	0,0001
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0,0005	0,0022
						0303 (32)	Аммиак (32)	0,00005	0,0002
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0001	0,0006
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0,00003	0,0001
						0602 (64)	Бензол (64)	0,0002	0,0011
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0006	0,0028

						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0002	0,0008
0006	6	0,5	2	0,3926991	20	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00001	0,00001
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00001	0,00003
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000002	0,00001
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0001	0,0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0003	0,0008
						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0028	0,0028
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0021	0,0021
						0602 (64)	Бензол (64)	0,00001	0,00001
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0,0001	0,0001

						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0006	0,0015
0007	6	0,5	2,2	0,431969	20	0302 (5)	Азотная кислота (5)	0,0005	0,0022
						0303 (32)	Аммиак (32)	0,00005	0,0002
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0001	0,0006
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0,00003	0,0001
0008	10	0,33	3,2	0,2736956	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0008	0,0029
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001	0,0005
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0082	0,0292
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0231	0,0825

						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0139	0,0495
0009	3	0,27	2	0,1145111	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001	0,0016
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001	0,0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0027	0,0476
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0001	0,0017
0010	3	0,27	2	0,1145111	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0001	0,0016
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00001	0,0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0027	0,0476
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,0001	0,0017

6001	2				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1,3903	2,7333
6002	2				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0384	0,5211
6003	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2289	1,6542
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0372	0,2688
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0622	0,4497
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0014	0,0417
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,28	2,0236

						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,2306	1,6662
6004	2				20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,845	0,76
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,137	0,124
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,021	0,019
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,263	0,236412
6005	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,006	0,0019
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1,2423	0,3963
6006	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0031	0,0007

6007	2					0128 (635*)	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0846	0,0038
6008	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,7374	0,0741
6010	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0024	0,0027
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003	0,0004
						0164 (420)	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,00001	0,000004
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001	0,00004
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0025	0,013

						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0003	0,0002
6011	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0359	0,174
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0029	0,0194
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0012	0,0034
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0019	0,0092
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0092	0,0452
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0014	0,0069
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо	0,0012	0,0035

							растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007	0,0034
6012	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0244	0,0309
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0029	0,0027
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0002	0,00004
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0019	0,0052

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0092	0,0258
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0014	0,0021
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0012	0,002
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0007	0,0019
6013	2					0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,0001	0,0001

						0415 (1502*)	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	9,1063	0,0901
						0416 (1503*)	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	3,3655	0,033
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,3364	0,0033
						0602 (64)	Бензол (64)	0,3095	0,003
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,039	0,0004
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0,0081	0,0001
						2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,0031	0,0012
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0532	0,0383
6014	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0165	0,0343
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0022	0,0044

						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0001	0,0000004
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0011	0,0032
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0055	0,016
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0008	0,0018
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0004	0,0012
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,0004	0,0012

							казахстанских месторождений) (494)		
6016	2					0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,4375	1,6651
						0621 (349)	Метилбензол (349)	1,2119	0,4924
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,2315	0,1313
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,2806	0,142
						1078 (1444*)	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,1472	0,0752
						1119 (1497*)	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,2461	0,1407
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,3165	0,1309
						1408 (379)	4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон) (379)	0,4668	0,1706
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0,5764	1,7651
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0,4417	0,9433

6022	2					0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,43	0,0064
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,07	0,001
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,02	0,0003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,85	0,023
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,26	0,004
6023	2					2735 (716*)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,21	1,512
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,6265	4,1075

6025	2					2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2,5287	3,8603
6026	2					0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,2785	0,0158
6027	2					0152 (415)	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,2786	0,0179
6028	2					0121 (275)	Железо сульфат (в пересчете на железо) (275)	0,1071	0,0005
6029	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,04	0,4575

6030	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1102	1,2837
6031	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,6642	4,5513
6032	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,1629	0,8714

							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6033	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,2786	0,463
6034	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3,3405	1,3332

6036	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,00002	0,00004
6037	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0526	0,4676
6040	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,1119	0,4464

							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6041	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1034	0,3465
6042	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1454	0,841

6043	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,1281	0,6364
6044	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2,3721	0,688
6045	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,0717	0,6597
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0011	0,0097

						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0356	0,3276
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0352	0,324
6046	2					0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		
						0145 (331)	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)		
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)		
						2902 (116)	Взвешенные частицы (116)		
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		
6047	2	0,1	2	0,015708	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
6048	2	0,1	2	0,015708	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		

						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
6049	2	0,1	2	0,015708	20	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		

						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)		
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Промплощадка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код ЗВ, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Основное					
0001 01	Батарейные эмульгаторы второго поколения	99,5	99,4	2908	100
0001 01	Батарейные эмульгаторы второго поколения	5	5	0330	100
0002 01	Батарейные эмульгаторы второго поколения	99,5	99,4	2908	100
0002 01	Батарейные эмульгаторы второго поколения	5	5	0330	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Промплощадка ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Код загрязняю-щего веществ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01		2116984,0092700	15589,5930964	2101394,4161800	58240,4646999	2043153,9514800	0	73830,0577963
в том числе:								
Т в е р д ы е:		2053083,8577600	27,1744244001	2053056,6833300	12319,6185	2040737,0648300	0	12346,7929244
из них:								
0121	Железо сульфат (в пересчете на железо) (275)	0,0005	0,0005	0	0	0	0	0,0005
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,9016	0,9016	0	0	0	0	0,9016

0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,0038	0,0038	0	0	0	0	0,0038
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0366	0,0366	0	0	0	0	0,0366
0145	Медь (II) сульфит (1:1) (в пересчете на медь) (Медь сернистая) (331)			0	0	0	0	
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль) (415)	0,0337	0,0337	0	0	0	0	0,0337
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,000004	0,000004	0	0	0	0	0,000004
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0034804	0,0034804	0	0	0	0	0,0034804
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,469	0,469	0	0	0	0	0,469
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0,0067	0,0067	0	0	0	0	0,0067

	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)							
2902	Взвешенные частицы (116)	1,0439	1,0439	0	0	0	0	1,0439
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0,8736	0,8736	0	0	0	0	0,8736
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2053059,7084700	16,6251400001	2053043,0833300	12318,2585	2040724,8248300	0	12334,88364

2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	7,1147	7,1147	0	0	0	0	7,1147
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0617	0,0617	0	0	0	0	0,0617
2936	Пыль древесная (1039*)	13,6		13,6	1,36	12,24	0	1,36
Газообразные и жидкие:		63900,1515140	15562,4186720	48337,7328420	45920,8461999	2416,8866421	0	61483,2648719
из них:								
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,00011	0,00011	0	0	0	0	0,00011
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	10381,50103	10381,50103	0	0	0	0	10381,50103
0302	Азотная кислота (5)	0,0044	0,0044	0	0	0	0	0,0044
0303	Аммиак (32)	0,0004	0,0004	0	0	0	0	0,0004
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2089,39821	2089,39821	0	0	0	0	2089,39821

0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0012	0,0012	0	0	0	0	0,0012
0322	Серная кислота (517)	0,0002	0,0002	0	0	0	0	0,0002
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	48337,8040420	0,07120000001	48337,7328420	45920,8461999	2416,8866421	0	45920,9173999
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,002	0,002	0	0	0	0	0,002
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3082,957312	3082,957312	0	0	0	0	3082,957312
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,011	0,011	0	0	0	0	0,011
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0,0929	0,0929	0	0	0	0	0,0929
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0,0351	0,0351	0	0	0	0	0,0351

0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,0033	0,0033	0	0	0	0	0,0033
0602	Бензол (64)	0,00411	0,00411	0	0	0	0	0,00411
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	1,6655	1,6655	0	0	0	0	1,6655
0621	Метилбензол (349)	0,4925	0,4925	0	0	0	0	0,4925
0627	Этилбензол (675)	0,0001	0,0001	0	0	0	0	0,0001
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1313	0,1313	0	0	0	0	0,1313
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,142	0,142	0	0	0	0	0,142
1078	Этан-1,2-диол (Гликоль, Этиленгликоль) (1444*)	0,0752	0,0752	0	0	0	0	0,0752
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,1407	0,1407	0	0	0	0	0,1407
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1309	0,1309	0	0	0	0	0,1309
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)			0	0	0	0	

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)			0	0	0	0	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0028	0,0028	0	0	0	0	0,0028
1408	4-Метилпентан-2-он (Метилизобутилкетон) (379)	0,1706	0,1706	0	0	0	0	0,1706
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,0008	0,0008	0	0	0	0	0,0008
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	1,5139	1,5139	0	0	0	0	1,5139
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,7651	1,7651	0	0	0	0	1,7651
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2,1048	2,1048	0	0	0	0	2,1048

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – ПРОТОКОЛЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ЗАМЕРОВ ЗА ПЕРИОД 2020-2022 ГГ

KZ.T.10.1788
ILSTIMG

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5323 - 5324
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 90, ГОСТ 17.2.4.07 90, ГОСТ 17.2.4.08 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5323, Котлоагрегат 4 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	41 437,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 447,82	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 906,53	-
	Азота оксид, мг/м^3	549,91	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 694,45	-
	Расход газа, м^3/с	51,44	-
2	*Проба № 5324, Котлоагрегат 4 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 387,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 579,24	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 823,97	-
	Азота оксид, мг/м^3	538,50	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 751,81	-
	Расход газа, м^3/с	52,68	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 363,88	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	83 824,00	-
	Серы диоксид, г/с	157,59	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 027,06	-
	Углерода оксид, г/с	298,33	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 730,50	-

Азота оксид, г/с	56,66	-
Азота оксид, мг/м³	1 088,41	-
Азота диоксид, г/с	283,53	-
Азота диоксид, мг/м³	5 446,26	-
Расход газа, м³/с	52.06	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Мукан М.Ж.
(Ф.И.О.)
(подпись)

Разумов Л.В.
(Ф.И.О.)
(подпись)

Начальник испытательной лаборатории:

Скакова Б.Б.
(Ф.И.О.)
(подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

KZ.T.10.1788
TESTING

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5329 - 5330
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5329, Котлоагрегат 5 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	232,10	-
	Серы диоксид, мг/м^3	486,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	57,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,59	-
	Азота диоксид, мг/м^3	214,61	-
	Расход газа, м^3/с	54,09	-
2	*Проба № 5330, Котлоагрегат 5 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	226,57	-
	Серы диоксид, мг/м^3	488,10	-
	Углерода оксид, мг/м^3	57,34	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,41	-
	Азота диоксид, мг/м^3	219,39	-
	Расход газа, м^3/с	51,90	-
3	*Котлоагрегат № 5 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,31	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	458,67	-
	Серы диоксид, г/с	51,64	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	974,40	-
	Углерода оксид, г/с	6,07	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	114,5	-

	Азота оксид, г/с	4,61	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	87,0	-
	Азота диоксид, г/с	23,0	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	434,0	-
	Расход газа, м^3/с	53,00	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ Мұқан М.Ж. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.T.10.1788
TESTING

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5325 - 5326
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5325, Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	257,69	-
	Серы диоксид, мг/м^3	509,61	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60,18	-
	Азота оксид, мг/м^3	44,19	-
	Азота диоксид, мг/м^3	202,15	-
	Расход газа, м^3/с	52,84	-
2	*Проба № 5326, Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	242,04	-
	Серы диоксид, мг/м^3	475,35	-
	Углерода оксид, мг/м^3	61,22	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,51	-
	Азота диоксид, мг/м^3	221,05	-
	Расход газа, м^3/с	51,90	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	26,17	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	499,73	-
	Серы диоксид, г/с	51,58	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	984,96	-
	Углерода оксид, г/с	6,36	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	121,4	-

	Азота оксид, г/с	4,54	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	86,7	-
	Азота диоксид, г/с	22,16	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	423,2	-
	Расход газа, м^3/с	52,37	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: Мукан М.Ж.
(Ф.И.О)
Разумов Л.В.
(Ф.И.О)
(подпись)

Начальник испытательной лаборатории: Скакова Б.Б.
(Ф.И.О)
(подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

Филиал партнерства «Казахстанский Институт Солействия Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.T.10.1708
TESTING

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Солействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5311-5312
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: ***Котельный цех (исп. № 1001)***
Основание: ***акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.***
Вид испытаний: ***инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ***
Дата отбора: ***20.12.2020 г.***
Дата начала испытаний: ***20.12.2020 г.***
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5311, Котлоагрегат 1 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	43 807,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 767,42	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 293,32	-
	Азота оксид, мг/м^3	607,30	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 755,28	-
	Расход газа, м^3/с	54,17	-
2	*Проба № 5312, Котлоагрегат 1 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	41 137,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 709,23	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 453,32	-
	Азота оксид, мг/м^3	615,80	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 573,54	-
	Расход газа, м^3/с	52,16	-
3	*Котлоагрегат № 1 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 516,05	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	84 944,00	-
	Серы диоксид, г/с	184,84	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 476,65	-
	Углерода оксид, г/с	252,36	-

	Углерода оксид, мг/м^3	4 746,64	-
	Азота оксид, г/с	65,03	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 223,10	-
	Азота диоксид, г/с	283,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 328,82	-
	Расход газа, м^3/с	53,17	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ Мукан М.Ж.
(подпись) (Ф.И.О.)

_____ Разумов Л.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ Скакова Б.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.,
Алаңкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.T.10.1788
TESTING

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алаңкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5313 - 5314
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5313, Котлоагрегат 1 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	245,20	-
	Серы диоксид, мг/м^3	607,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	58,05	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,06	-
	Азота диоксид, мг/м^3	200,37	-
	Расход газа, м^3/с	55,11	-
2	*Проба № 5314, Котлоагрегат 1 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	224,17	-
	Серы диоксид, мг/м^3	541,91	-
	Углерода оксид, мг/м^3	56,95	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,14	-
	Азота диоксид, мг/м^3	204,07	-
	Расход газа, м^3/с	53,09	-
3	*Котлоагрегат № 1 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25,39	32,5
	Пыль неорганическая, мг/м^3	469,37	-
	Серы диоксид, г/с	62,17	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 149,21	-
	Углерода оксид, г/с	6,22	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	115,0	-

	Азота оксид, г/с	4,56	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	84,2	-
	Азота диоксид, г/с	21,88	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	404,4	-
	Расход газа, м^3/с	54,10	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: Мукан М.Ж (Ф.И.О)

Разумов Л.В. (Ф.И.О)

Начальник испытательной лаборатории: Скакова Б.Б. (Ф.И.О)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоПЪ» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 294 – 295
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 - 90, ГОСТ 17.2.4.08 - 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 294, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	38 914,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 219,34	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 109,46	-
	Азота оксид, мг/м^3	612,55	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 915,14	-
	Расход газа, м^3/с	53,94	-
2	*Проба № 295, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	41 407,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 430,82	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 714,50	-
	Азота оксид, мг/м^3	591,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 317,71	-
	Расход газа, м^3/с	53,41	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 311,23	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	80 321,00	-
	Серы диоксид, г/с	142,25	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 650,16	-
	Углерода оксид, г/с	366,28	-
	Углерода оксид, мг/м^3	6 823,96	-

	Азота оксид, г/с	64,62	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 190,22	-
	Азота диоксид, г/с	334,55	-
	Азота диоксид, мг/м^3	6 232,85	-
	Расход газа, м^3/с	53,68	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена

KZ.T.10.1788
TESTING

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5315 - 5316
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5315, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	41 841,00	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 909,07	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 464,50	-
	Азота оксид, мг/м³	663,81	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 362,90	-
	Расход газа, м³/с	54,16	-
2	*Проба № 5316, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	41 670,00	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 954,74	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 283,98	-
	Азота оксид, мг/м³	589,72	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 314,78	-
	Расход газа, м³/с	51,09	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 394,77	-
	Пыль неорганическая, мг/м³	83 511,00	-
	Серы диоксид, г/с	203,33	-
	Серы диоксид, мг/м³	3 863,81	-
	Углерода оксид, г/с	249,89	-
	Углерода оксид, мг/м³	4 748,48	-

	Азота оксид, г/с	65,97	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 253,53	-
	Азота диоксид, г/с	246,16	-
	Азота диоксид, мг/м^3	**4 677,68**	-
	Расход газа, м^3/с	52,63	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

Центр аккредитации
«Казэкспертиза»
Институт Судебных
Промышленников ЮКК
Казахстан Республика
Карагандинская,
Абылайхана, д 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 952-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

Испытательная лаборатория
ТОО «Казэкспертиза»
Институт Судебных
Промышленников
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Абылайхана, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 952-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.H.10.1788

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2013 – 2014

от «19» июня 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС г.Топар
Наименование объекта исследования: источник выбросов
Точка отбора: Котельная для гкал. № 1001)
Основание: акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 15.06.2020 г.
Дата начала испытаний: 18.06.2020 г.
Дата окончания испытаний: 18.06.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003.
Условия окружающей среды: температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 710 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактические значения	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2013. Котлоагрегат 7 (котлоагрегат 1, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	44 381,00	–
	Сера диоксид, мг/м³	1 856,35	–
	Углерода оксид, мг/м³	2 596,41	–
	Азота оксид, мг/м³	507,35	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 536,84	–
	Расход газа, м³/с	55,38	–
2	*Проба № 2014. Котлоагрегат 2 (котлоагрегат 6, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	43 617,00	–
	Сера диоксид, мг/м³	1 971,88	–
	Углерода оксид, мг/м³	2 738,36	–
	Азота оксид, мг/м³	524,97	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 714,36	–
	Расход газа, м³/с	54,75	–
3	*Котлоагрегат № 2 (Общие на котлоагрегаты, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, т/с	4 822,73	–
	Пыль неорганическая, мг/м³	87 098,00	–
	Сера диоксид, т/с	207,29	–
	Сера диоксид, мг/м³	3 780,23	–
	Углерода оксид, т/с	264,97	–

	Углерод оксид, мг/м³	4 834,77	-
	Азота оксид, г/с	56,58	-
	Азота оксид, мг/м³	1 032,32	-
	Азота диоксид, г/с	287,79	-
	Азота диоксид, мг/м³	5 251,20	-
	Расход газа, м³/с	54,81	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(подпись)
Разумов Л.В.
(подпись)
Скавова Б.Б.
(подпись)

Начальник испытательной лаборатории:

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «Казгипроцветмет» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алдыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алдыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 429 - 430
от «28» мая 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *26.05.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.05.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.05.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 - 90, ГОСТ 17.2.4.07 - 90, ГОСТ 17.2.4.08 - 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 31 °С, относительная влажность 32 %, атмосферное давление 722 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 429, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	46 315,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 316,09	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 691,43	-
	Азота оксид, мг/м^3	583,91	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 164,80	-
	Расход газа, м^3/с	52,43	-
2	*Проба № 430, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	37 919,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 274,39	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 813,61	-
	Азота оксид, мг/м^3	616,73	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 208,51	-
	Расход газа, м^3/с	52,94	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 437,87	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	84 234,00	-
	Серы диоксид, г/с	136,48	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 590,48	-
	Углерода оксид, г/с	290,03	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 505,04	-

	Азота оксид, г/с	63,26	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 200,64	-
	Азота диоксид, г/с	335,78	-
	Азота диоксид, мг/м^3	6 373,31	-
	Расход газа, м^3/с	52,69	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 203-204
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 24 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 203, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	34 840,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	461,12	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 841,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	641,58	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 018,19	-
	Расход газа, м^3/с	56,28	-
2	*Проба № 204, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	46 987,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	618,42	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 615,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	548,64	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 492,48	-
	Расход газа, м^3/с	55,49	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 848,36	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 827,00	-
	Серы диоксид, г/с	60,33	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 079,54	-
	Углерода оксид, г/с	416,74	-
	Углерода оксид, мг/м^3	7 457,10	-
	Азота оксид, г/с	66,52	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 190,22	-

	Азота диоксид, г/с	307,96	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 510,67	-
	Расход газа, м^3/с	55,89	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

(подпись) Малина Л.Г.
(Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В.
(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б.
(Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоПЪ» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4084-4085
от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 4084, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 340,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 805,31	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 140,36	-
	Азота оксид, мг/м^3	711,30	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 143,60	-
	Расход газа, м^3/с	52,17	-
2	*Проба № 4085, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	40 517,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 752,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	1 920,31	-
	Азота оксид, мг/м^3	615,80	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 114,09	-
	Расход газа, м^3/с	53,80	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 390,18	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	82 857,00	-
	Серы диоксид, г/с	188,50	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 557,61	-
	Углерода оксид, г/с	215,15	-

	Углерода оксид, мг/м^3	4 060,67	-
	Азота оксид, г/с	70,32	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 327,10	-
	Азота диоксид, г/с	225,59	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 257,69	-
	Расход газа, м^3/с	52,99	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мұқан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 296 – 297
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 296. Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	241.15	-
	Серы диоксид, мг/м^3	493.34	-
	Углерода оксид, мг/м^3	56.14	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,28	-
	Азота диоксид, мг/м^3	215,61	-
	Расход газа, м^3/с	54.18	-
2	*Проба № 297. Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	207.15	-
	Серы диоксид, мг/м^3	571,82	-
	Углерода оксид, мг/м^3	58.60	-
	Азота оксид, мг/м^3	41,19	-
	Азота диоксид, мг/м^3	209.36	-
	Расход газа, м^3/с	53,09	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	24.04	32.55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	448.30	-
	Серы диоксид, г/с	57.13	121.6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 065.16	-
	Углерода оксид, г/с	6.15	7.72
	Углерода оксид, мг/м^3	114.74	-

	Азота оксид. г/с	4.48	6.40
	Азота оксид. мг/м^3	83,47	-
	Азота диоксид. г/с	22.79	27.84
	Азота диоксид. мг/м^3	424,97	-
	Расход газа. м^3/с	53,635	-
	КПД очистки. %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

KZ.T.10.1788
TESTING

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5317 - 5318
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5317. Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	263,31	-
	Серы диоксид, мг/м^3	482,27	-
	Углерода оксид, мг/м^3	61,20	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	214,75	-
	Расход газа, м^3/с	53,94	-
2	*Проба № 5318. Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	241,37	-
	Серы диоксид, мг/м^3	519,43	-
	Углерода оксид, мг/м^3	57,30	-
	Азота оксид, мг/м^3	44,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	215,15	-
	Расход газа, м^3/с	52,61	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	26,89	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	504,68	-
	Серы диоксид, г/с	53,37	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 001,70	-
	Углерода оксид, г/с	6,31	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	118,5	-

	Азота оксид, г/с	4,66	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	87,4	-
	Азота диоксид, г/с	22,90	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	429,9	-
	Расход газа, м^3/с	53,28	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение **испытаний** и подготовку протокола: (подпись) Мұқан М.Ж. (Ф.И.О.)

Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.16.1789

Филиал лаборатории
«Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности» ТОО
Республика Казахстан
Карагандинская обл.
г. Караганда, ул.
Алиханова, 12
БИН 130540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение12
БИН 130540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2015 – 2016

от «19» июня 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЖ «Тонар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Котельная вех пом. № 1001;
Основание: акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 18.06.2020 г.
Дата начала испытаний: 18.06.2020 г.
Дата окончания испытаний: 18.06.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытания: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЖ г. Тонар. Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
Условия окружающей среды: температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 720 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2015. Котлоагрегат 2 (слева) Д, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	234,20	-
	Серы диоксид, мг/м³	499,52	-
	Углерода оксид, мг/м³	56,71	-
	Азота оксид, мг/м³	41,13	-
	Азота диоксид, мг/м³	206,31	-
	Азота диоксид, мг/м³	56,06	-
	Расход газа, м³/с		
2	*Проба № 2016. Котлоагрегат 2 (слева) Е, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	248,34	-
	Серы диоксид, мг/м³	524,37	-
	Углерода оксид, мг/м³	54,33	-
	Азота оксид, мг/м³	44,25	-
	Азота диоксид, мг/м³	220,92	-
	Азота диоксид, мг/м³	55,12	-
	Расход газа, м³/с		
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) расчетный метод*		
	Пыль неорганическая, г/с	26,82	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	482,54	-
	Серы диоксид, г/с	56,92	123,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 023,89	-
	Углерода оксид, г/с	6,13	7,72

	Углерода оксид, мг/м^3	110,32	-
	Азота оксид, г/с	4,86	6,49
	Азота оксид, мг/м^3	87,38	-
	Азота диоксид, г/с	23,75	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	427,26	-
	Расход газа, м^3/с	55,59	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)
Разумов Л.В.
(ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории:

Сидорова Б.Б.
(ф.и.о.)

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 431 – 432
от «28» мая 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *26.05.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.05.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.05.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 31 °С, относительная влажность 32 %, атмосферное давление 722 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 431. Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	231.91	-
	Серы диоксид, мг/м^3	529,39	-
	Углерода оксид, мг/м^3	57,07	-
	Азота оксид, мг/м^3	40,61	-
	Азота диоксид, мг/м^3	199,16	-
	Расход газа, м^3/с	53,03	-
2	*Проба № 432. Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	226,30	-
	Серы диоксид, мг/м^3	608,40	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60,91	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	221,08	-
	Расход газа, м^3/с	53,66	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,44	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	458,21	-
	Серы диоксид, г/с	60,70	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 137,79	-
	Углерода оксид, г/с	6,29	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	117,98	-

	Азота оксид, г/с	4.41	6.40
	Азота оксид, мг/м^3	82.72	-
	Азота диоксид, г/с	22.42	27.84
	Азота диоксид, мг/м^3	420.24	-
	Расход газа, м^3/с	53.345	-
	КПД очистки, %	99.4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алатыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алатыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 205-206
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 24 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 205, Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	212.61	-
	Серы диоксид, мг/м^3	512.96	-
	Углерода оксид, мг/м^3	51.12	-
	Азота оксид, мг/м^3	39.25	-
	Азота диоксид, мг/м^3	197,16	-
	Расход газа, м^3/с	56,65	-
2	*Проба № 206, Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	204.19	-
	Серы диоксид, мг/м^3	534.22	-
	Углерода оксид, мг/м^3	49,96	-
	Азота оксид, мг/м^3	48.11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	186,94	-
	Расход газа, м^3/с	56.98	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	23,68	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	416.80	-
	Серы диоксид, г/с	59,50	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 047,18	-
	Углерода оксид, г/с	5.74	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	101.08	-
	Азота оксид, г/с	4,96	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	87,36	-

	Азота диоксид, г/с	21,82	27.84
	Азота диоксид, мг/м^3	384.10	-
	Расход газа, м^3/с	56,815	-
	КПД очистки, %	99,48	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алаптықшы, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алаптыкша, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5035-5036
от «27» ноября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 609 от 26.11.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.11.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.11.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *26.11.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90 СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -14 °С, относительная влажность 86 %, атмосферное давление 723 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5035. Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	245,39	-
	Серы диоксид, мг/м^3	537,66	-
	Углерода оксид, мг/м^3	59,01	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,38	-
	Азота диоксид, мг/м^3	217,21	-
	Расход газа, м^3/с	52,20	-
2	*Проба № 5036. Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	249,05	-
	Серы диоксид, мг/м^3	551,48	-
	Углерода оксид, мг/м^3	58,09	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,92	-
	Азота диоксид, мг/м^3	209,99	-
	Расход газа, м^3/с	53,13	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	26,04	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	494,44	-
	Серы диоксид, г/с	57,36	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 089,34	-
	Углерода оксид, г/с	6,17	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	117,1	-

	Азота оксид, г/с	4,54	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	86,30	-
	Азота диоксид, г/с	22,5	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	427,2	-
	Расход газа, м^3/с	52,67	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Мұқан М.Ж. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена.

Союз экспертизы «Казахстанский Институт Содействия Промышленности» ЖШС Казахстан Республикасы Караганды к. Алалыкина, к 12 БСН 120540019994 тел.: 8 (7212) 922-622 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

KZ.IL.10.1788

КазИнСоП

Испытательная лаборатория ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности» Республика Казахстан г. Караганда, ул. Алалыкина, строение12 БИН 120540019994 тел.: 8 (7212) 922-622 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4086-4087

от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 90, ГОСТ 17.2.4.07 90, ГОСТ 17.2.4.08 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5317, Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	261,20	-
	Серы диоксид, мг/м³	611,50	-
	Углерода оксид, мг/м³	56,18	-
	Азота оксид, мг/м³	44,15	-
	Азота диоксид, мг/м³	211,60	-
	Расход газа, м³/с	53,10	-
2	*Проба № 5318, Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	248,20	-
	Серы диоксид, мг/м³	594,13	-
	Углерода оксид, мг/м³	60,17	-
	Азота оксид, мг/м³	43,15	-
	Азота диоксид, мг/м³	215,63	-
	Расход газа, м³/с	54,08	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	27,3	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	509,4	-
	Серы диоксид, г/с	64,61	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1205,63	-
	Углерода оксид, г/с	6,24	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	116,35	-
	Азота оксид, г/с	4,52	6,40

	Азота оксид, мг/м^3	87,3	-
	Азота диоксид, г/с	22,9	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	427,23	-
	Расход газа, м^3/с	53,59	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение **испытаний** и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Аланыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аланыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 137-138
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 137. Котлоагрегат 2 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	213,62	-
	Серы диоксид, мг/м^3	540,34	-
	Углерода оксид, мг/м^3	43,74	-
	Азота оксид, мг/м^3	48,11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	223,88	-
	Расход газа, м^3/с	55,12	-
2	*Проба № 138, Котлоагрегат 2 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	206,95	-
	Серы диоксид, мг/м^3	521,45	-
	Углерода оксид, мг/м^3	44,38	-
	Азота оксид, мг/м^3	44,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	196,17	-
	Расход газа, м^3/с	55,24	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	23,21	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	420,57	-
	Серы диоксид, г/с	58,59	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 061,79	-
	Углерода оксид, г/с	4,86	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	88,12	-
	Азота оксид, г/с	5,10	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	92,42	-

	Азота диоксид, г/с	23.18	27.84
	Азота диоксид, мг/м^3	420.05	-
	Расход газа, м^3/с	55.18	-
	КПД очистки, %	99.48	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КаИнСоПи» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 298 – 299
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 - 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 298, Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	32 914,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 616,35	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 012,56	-
	Азота оксид, мг/м^3	673,49	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 094,62	-
	Расход газа, м^3/с	53,47	-
2	*Проба № 299, Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	35 912,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 455,09	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 645,66	-
	Азота оксид, мг/м^3	610,37	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 347,19	-
	Расход газа, м^3/с	50,81	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 588,59	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	68 826,00	-
	Серы диоксид, г/с	160,14	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 071,44	-
	Углерода оксид, г/с	295,02	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 658,22	-

	Азота оксид, г/с	66,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 283,86	-
	Азота диоксид, г/с	231,60	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 441,81	-
	Расход газа, м^3/с	52,14	-

Ответственные за проведение
испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоИ» запрещена.

KZ.H.10.1750

Сертификат
«Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности» ЮЗК
Казахстан Республика
Караганды к.
Алиханова, д. 12
БИН 120840010984
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение 12
БИН 120840010984
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2017 – 2018

от «19» июня 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: *ГРЭС «Тоншар»*
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (труб. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *18.06.2020 г.*
Дата начала испытаний: *18.06.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *18.06.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Правила нормирования предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Тоншар. Экспертные государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.08 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.03 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003.*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 22 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 720 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2017. Котлоагрегат 1 (котлоагрегат 8, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	35 560,00	–
	Серы диоксид, мг/м³	1 345,29	–
	Углерода оксид, мг/м³	2 811,54	–
	Азота оксид, мг/м³	598,36	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 511,00	–
	Расход газа, м³/с	53,14	–
2	*Проба № 2018. Котлоагрегат 1 (котлоагрегат 8, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	33 174,00	–
	Серы диоксид, мг/м³	1 574,39	–
	Углерода оксид, мг/м³	3 172,27	–
	Азота оксид, мг/м³	711,38	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 671,32	–
	Расход газа, м³/с	54,25	–
3	*Котлоагрегат № 1 (общее на котлоагрегат (до очистки) циклонных аппаратов)*		
	Пыль неорганическая, т/г	3 690,67	–
	Пыль неорганическая, мг/м³	68 734,00	–
	Серы диоксид, т/г	136,77	–
	Серы диоксид, мг/м³	2 919,68	–
	Углерода оксид, т/г	321,30	–
	Углерода оксид, мг/м³	5 983,81	–

	Азота оксид, г/с	20,33	-
	Азота оксид, мг/м³	1 309,74	-
	Азота диоксид, г/с	278,26	-
	Азота диоксид, мг/м³	5 182,32	-
	Расход газа, м³/с	53,70	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)

Разумов Д.В.
(ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории:

Сидякова К.В.
(ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ЦСТ ООО «ВЕЛЕНС-ЭТА» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 433 – 434
от «28» мая 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *26.05.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.05.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.05.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014. СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 31 °С, относительная влажность 32 %. атмосферное давление 722 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 433, Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	36 617,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 541,43	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 117,82	-
	Азота оксид, мг/м^3	652,94	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 411,08	-
	Расход газа, м^3/с	52,36	-
2	*Проба № 434, Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 027,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 597,38	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 274,91	-
	Азота оксид, мг/м^3	637,51	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 219,32	-
	Расход газа, м^3/с	53,16	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 990,98	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	75 644,00	-
	Серы диоксид, г/с	165,60	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 138,81	-
	Углерода оксид, г/с	337,28	-
	Углерода оксид, мг/м^3	6 392,73	-

	Азота оксид, г/с	68,08	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 290,45	-
	Азота диоксид, г/с	244,30	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 630,40	-
	Расход газа, м^3/с	52,76	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена

KZ.И.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4088-4089
от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 90, ГОСТ 17.2.4.07 90, ГОСТ 17.2.4.08 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 4088, Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 180,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 650,31	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 017,50	-
	Азота оксид, мг/м^3	615,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 008,64	-
	Расход газа, м^3/с	51,50	-
2	*Проба № 4089, Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 753,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 561,94	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 915,30	-
	Азота оксид, мг/м^3	591,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 351,20	-
	Расход газа, м^3/с	52,94	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 278,54	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 933,00	-
	Серы диоксид, г/с	167,74	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 212,25	-
	Углерода оксид, г/с	309,81	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 932,80	-

	Азота оксид, г/с	63,00	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 206,40	-
	Азота диоксид, г/с	227,67	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 359,84	-
	Расход газа, м^3/с	52,22	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1730

Сынып зертханасы
«Казгипромаш
Институт Сжайствия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды к.
Аэрлыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazimsp@mail.ru
сайт: www.kazimsp.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казгипромаш
Институт Сжатия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аэрлыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazimsp@mail.ru
сайт: www.kazimsp.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3054-3055

от «14» сентября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭК «Топар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Котельный цех (ист. № 1001)
Основание: акт отбора проб № 280 от 11.09.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 11.09.2020 г.
Дата начала испытаний: 11.09.2020 г.
Дата окончания испытаний: 11.09.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭК г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
Условия окружающей среды: температура воздуха 20 °С, относительная влажность 51 %, атмосферное давление 209 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 3054, Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	37 485,0	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 445,8	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 858,0	-
	Азота оксид, мг/м³	563,5	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 360,4	-
	Расход газа, м³/с	53,2	-
2	*Проба № 3055, Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	40 707,0	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 453,9	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 731,9	-
	Азота оксид, мг/м³	617,9	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 413,3	-
	Расход газа, м³/с	51,1	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, т/с	4 072,9	-
	Пыль неорганическая, мг/м³	78 152,0	-
	Серы диоксид, т/с	151,1	-
	Серы диоксид, мг/м³	2 899,7	-
	Углерода оксид, т/с	291,3	-
	Углерода оксид, мг/м³	5 589,9	-

	Азота оксид, г/с	61,6	-
	Азота оксид, мг/м³	1 181,4	-
	Азота диоксид, г/с	248,8	-
	Азота диоксид, мг/м³	4 773,6	-
	Расход газа, м³/с	52,1	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Мухин М.Ж.
(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории:

Рязумов Л.В.
(Ф.И.О.)

Скакова Б.Б.
(Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ЖайыкСаМЕ» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 139-140
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90. СТ РК 2.302-2014. СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 139, Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 551,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 319,46	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 817,56	-
	Азота оксид, мг/м^3	540,34	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 318,16	-
	Расход газа, м^3/с	54,18	-
2	*Проба № 140, Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	34 196,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 283,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 890,67	-
	Азота оксид, мг/м^3	669,36	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 971,58	-
	Расход газа, м^3/с	53,05	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 953,95	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	73 747,00	-
	Серы диоксид, г/с	139,54	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 602,64	-
	Углерода оксид, г/с	306,05	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 708,23	-
	Азота оксид, г/с	64,86	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 209,70	-

	Азота диоксид, г/с	229.99	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 609,86	-
	Расход газа, м^3/с	53.62	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Аладыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аладыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 300 – 301
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90. СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 300. Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	185,17	-
	Серы диоксид, мг/м^3	519,33	-
	Углерода оксид, мг/м^3	61,47	-
	Азота оксид, мг/м^3	27,24	-
	Азота диоксид, мг/м^3	171,48	-
	Расход газа, м^3/с	53,61	-
2	*Проба № 301. Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	201,08	-
	Серы диоксид, мг/м^3	507,81	-
	Углерода оксид, мг/м^3	57,12	-
	Азота оксид, мг/м^3	30,16	-
	Азота диоксид, мг/м^3	151,24	-
	Расход газа, м^3/с	51,81	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	20,36	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	386,25	-
	Серы диоксид, г/с	54,14	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 027,14	-
	Углерода оксид, г/с	6,25	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	118,59	-

	Азота оксид, г/с	3.03	6.40
	Азота оксид, мг/м^3	57.40	-
	Азота диоксид, г/с	17.01	27.84
	Азота диоксид, мг/м^3	322.72	-
	Расход газа, м^3/с	52.71	-
	КПД очистки, %	99.4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.18.1788

Филиал частного
«Казгипроцветмет»
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алиханова, к.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 932-622
e-mail: karmetpr@mail.ru
сайт: www.karmetpr.kz

Испытательная лаборатория
ТОО «Казгипроцветмет
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 932-622
e-mail: karmetpr@mail.ru
сайт: www.karmetpr.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2019 – 2020
от «19» июня 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРОК «Тонар»
Наименование объекта исследования: источник выбросов
Точка отбора: Котельный цех (пит. № 1001)
Основание: акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.
Вид испытаний: экспрессные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 18.06.2020 г.
Дата начала испытаний: 18.06.2020 г.
Дата окончания испытаний: 18.06.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРОК «Тонар». Дополнение загрязняющих веществ, эмиссии
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.305-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003.
Условия окружающей среды: температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 720 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2019. Конвертерный 3 (котлоагрегат К, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	205,65	–
	Серы диоксид, мг/м³	500,35	–
	Углерода оксид, мг/м³	57,08	–
	Азота оксид, мг/м³	26,02	–
	Азота диоксид, мг/м³	164,53	–
	Расход газа, м³/с	53,98	–
2	*Проба № 2020. Конвертерный 3 (котлоагрегат К, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	234,85	–
	Серы диоксид, мг/м³	528,33	–
	Углерода оксид, мг/м³	59,64	–
	Азота оксид, мг/м³	31,28	–
	Азота диоксид, мг/м³	192,33	–
	Расход газа, м³/с	55,12	–
3	*Конвертерный № 3 (Общее по конвертерам, после очистки) (выбросы)*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,03	12,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	440,30	–
	Серы диоксид, г/с	96,61	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 937,68	–
	Углерода оксид, г/с	6,37	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	136,72	–

	Азота оксид, г/с	3,13	8,40
	Азота оксид, мг/м³	57,30	-
	Азота диоксид, г/с	19,46	27,84
	Азота диоксид, мг/м³	356,66	-
	Расход газа, м³/с	54,55	-
	КПД очистки, %	99,3	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)
Разумов Л.В.
(ф.и.о.)
Сидорова Б.Б.
(ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ЦЛ ГУП «Барнаульводоканал» запрещена.

KZ.IL.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алаңыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аланыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 209-210
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 24 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 209, Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	184,16	-
	Серы диоксид, мг/м^3	516,41	-
	Углерода оксид, мг/м^3	56,14	-
	Азота оксид, мг/м^3	28,22	-
	Азота диоксид, мг/м^3	171,48	-
	Расход газа, м^3/с	53,61	-
2	*Проба № 210, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	196,14	-
	Серы диоксид, мг/м^3	554,11	-
	Углерода оксид, мг/м^3	49,14	-
	Азота оксид, мг/м^3	25,14	-
	Азота диоксид, мг/м^3	151,24	-
	Расход газа, м^3/с	53,84	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	20,43	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	380,30	-
	Серы диоксид, г/с	57,51	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 070,52	-
	Углерода оксид, г/с	5,66	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	105,28	-
	Азота оксид, г/с	2,87	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	53,36	-

	Азота диоксид, г/с	17,34	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	322,72	-
	Расход газа, м^3/с	53,725	-
	КПД очистки, %	99,46	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСиГ» запрещена

KZ.H.10.1788

Филиал частного
«Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности» ЖШС
Комитет Республики
Кыргызстан в
Алматинской, г. Б
БИН 120540010994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Каратау,
ул. Алматинская, строение 12
БИН 120540010994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 435 - 436

от «28» мая 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭК «Тонар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Котельный цех (акт № 1001)
Основание: акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 26.05.2020 г.
Дата начала испытаний: 26.05.2020 г.
Дата окончания испытаний: 28.05.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭК "Тонар". Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 - 90, ГОСТ 17.2.4.07 - 90, ГОСТ 17.2.4.08 - 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2001.
Условия окружающей среды: температура воздуха 22 °С, относительная влажность 52 %, атмосферное давление 722 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 435, Котельная №1 (сырой), после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	212,37	-
	Серы диоксид, мг/м³	574,13	-
	Углерода оксид, мг/м³	55,17	-
	Азота оксид, мг/м³	28,42	-
	Азота диоксид, мг/м³	179,81	-
	Расход газа, м³/с	53,09	-
2	*Проба № 436, Котельная №1 (сырой) К, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	202,66	-
	Серы диоксид, мг/м³	591,72	-
	Углерода оксид, мг/м³	58,25	-
	Азота оксид, мг/м³	25,19	-
	Азота диоксид, мг/м³	185,37	-
	Расход газа, м³/с	51,41	-
3	*Котельная № 3 (Ивановская котельная) (после очистки) (рабочий режим)*		
	Пыль неорганическая, г/с	22,10	15,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	415,09	-
	Серы диоксид, г/с	62,08	122,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 165,85	-
	Углерода оксид, г/с	6,04	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	113,42	-

	Азота оксид, г/с	2,85	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	53,61	-
	Азота диоксид, г/с	19,45	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	365,18	-
	Расход газа, м^3/с	53,25	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(Ф.И.О.)
Разумов Л.В.
(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории:

Скакова Б.Б.
(Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ "ЕКОЛАБ" ОБЕЗ запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды к.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5039-5040
от «27» ноября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (цех № 1061)*
Основание: *акт отбора проб № 609 от 26.11.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.11.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.11.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *26.11.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу б-ся ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -14 °С, относительная влажность 86 %, атмосферное давление 723 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5039, Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	256,75	-
	Серы диоксид, мг/м³	525,70	-
	Углерода оксид, мг/м³	62,53	-
	Азота оксид, мг/м³	28,76	-
	Азота диоксид, мг/м³	178,30	-
	Расход газа, м³/с	53,12	-
2	*Проба № 5040, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	244,13	-
	Серы диоксид, мг/м³	516,30	-
	Углерода оксид, мг/м³	59,27	-
	Азота оксид, мг/м³	28,74	-
	Азота диоксид, мг/м³	196,60	-
	Расход газа, м³/с	52,24	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	26,39	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	500,88	-
	Серы диоксид, г/с	54,89	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 042,00	-
	Углерода оксид, г/с	6,42	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	121,80	-
	Азота оксид, г/с	3,03	6,40

1	Азота оксид, мг/м^3	57,5	-
	Азота диоксид, г/с	19,75	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	374,9	-
	Расход газа, м^3/с	52,68	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения И.Л ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4090-4091
от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 4090, Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	237,50	-
	Серы диоксид, мг/м^3	541,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60,01	-
	Азота оксид, мг/м^3	29,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	184,30	-
	Расход газа, м^3/с	52,2	-
2	*Проба № 4091, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	226,27	-
	Серы диоксид, мг/м^3	515,34	-
	Углерода оксид, мг/м^3	62,29	-
	Азота оксид, мг/м^3	30,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	191,30	-
	Расход газа, м^3/с	50,67	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	23,85	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	463,77	-
	Серы диоксид, г/с	54,35	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 056,64	-
	Углерода оксид, г/с	6,29	7,72

	Углерода оксид, мг/м^3	122,30	-
	Азота оксид, г/с	3,06	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	59,51	-
	Азота диоксид, г/с	19,32	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	375,60	-
	Расход газа, м^3/с	51,435	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Филиал частного «Казахстанский Институт Содействия Промышленности ЮНИС» Республика Казахстан г. Караганда, ул. Альпинова, д.12 БСН 130540019994 тел.: 8 (7212) 922-622 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности» Республика Казахстан г. Караганда, ул. Альпинова, строение 12 БИН 130540019994 тел.: 8 (7212) 922-622 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3056-3057

от «14» сентября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: *ГРЭС «Топар»*
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (цех № 100)*
Основание: *акт отбора проб № 260 от 11.09.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *11.09.2020 г.*
Дата начала испытаний: *11.09.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *11.09.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Экологическое экспертизный экологический экспертиза*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003.*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 20 °С, относительная влажность 51 %, атмосферное давление 709 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактические значения	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 3056. Котлоагрегат 1 (котлоа А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	341,2	-
	Серы диоксид, мг/м³	517,9	-
	Углерода оксид, мг/м³	61,8	-
	Азота оксид, мг/м³	30,7	-
	Азота диоксид, мг/м³	183,1	-
	Расход газа, м³/с	54,0	-
2	*Проба № 3057. Котлоагрегат 1 (котлоа Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	254,8	-
	Серы диоксид, мг/м³	531,0	-
	Углерода оксид, мг/м³	59,1	-
	Азота оксид, мг/м³	29,7	-
	Азота диоксид, мг/м³	183,4	-
	Расход газа, м³/с	51,9	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общие по котлоагрегатам, после очистки (расчетный метод))*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,2	32,6
	Пыль неорганическая, мг/м³	476,0	-
	Серы диоксид, г/с	55,6	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 048,8	-
	Углерода оксид, г/с	6,41	7,7

	Углерода оксид, мг/м³	120,9	-
	Азота оксид, г/с	2,93	6,4
	Азота оксид, мг/м³	60,4	-
	Азота диоксид, г/с	19,4	27,8
	Азота диоксид, мг/м³	366,5	-
	Расход газа, м³/с	53,0	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: Мухан М.Ж. (ф.и.о.)

Разумов Д.В. (ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории: Сыкова Б.Б. (ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы. Недопустимо копирование.
Полное или частичное перепечатка протокола без разрешения ПП ТОО «KazRoCoTe» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 141-142
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014. СТ РК ГОСТ Р 50820-2005:*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 141, Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	198,81	-
	Серы диоксид, мг/м^3	576.43	-
	Углерода оксид, мг/м^3	27,52	-
	Азота оксид, мг/м^3	50.11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	159,66	-
	Расход газа, м^3/с	52.19	-
2	*Проба № 142, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	206,40	-
	Серы диоксид, мг/м^3	545.70	-
	Углерода оксид, мг/м^3	29,21	-
	Азота оксид, мг/м^3	47,61	-
	Азота диоксид, мг/м^3	178,36	-
	Расход газа, м^3/с	53,27	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,37	32.55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	405.21	-
	Серы диоксид, г/с	59,17	121.6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 122.13	-
	Углерода оксид, г/с	2.99	7.72
	Углерода оксид, мг/м^3	56.73	-
	Азота оксид, г/с	5,15	6.40
	Азота оксид, мг/м^3	97.72	-

Азота диоксид, г/с	17,82	27,84
Азота диоксид, мг/м^3	338,02	-
Расход газа, м^3/с	52,73	-
КПД очистки, %	99,46	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «KasInsCol» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алапыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алапыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 302 – 303
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 302, Котлоагрегат 4 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	47 605,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 574,39	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 718,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	527,37	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 108,47	-
	Расход газа, м^3/с	52,19	-
2	*Проба № 303, Котлоагрегат 4 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	49 170,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 218,17	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 812,36	-
	Азота оксид, мг/м^3	681,41	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 816,08	-
	Расход газа, м^3/с	53,09	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	5 094,24	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	96 775,00	-
	Серы диоксид, г/с	147,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 792,56	-
	Углерода оксид, г/с	291,17	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 531,30	-

	Азота оксид, г/с	63.63	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 208,78	-
	Азота диоксид, г/с	311.87	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 924,55	-
	Расход газа, м^3/с	52.64	-

Ответственные за проведение
испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена

KZ.H.10.1750

Совместное партнерство «Казахстанский Институт Содействия Промышленности» ЖШС
Кыргызская Республика
Кыргызия к.
Аль-Фараби, к.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (727-2) 932-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Национальная лаборатория
ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности»
Республика Казахстан
г. Каратау,
ул. Аль-Фараби, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (727-2) 932-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2871-2872
от «31» августа 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЖ «Тимар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Котельная мех (зав. № 100/1)
Основание: акт отбора проб № 200 от 25.08.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 25.08.2020 г.
Дата начала испытаний: 25.08.2020 г.
Дата окончания испытаний: 25.08.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЖ «Тимар». Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005.
Условия окружающей среды: температура воздуха 20 °С, относительная влажность 51 %, атмосферное давление 709 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2871. Котлоагрегат 1 (котел) А (до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	4 317,0	-
	Сера диоксид, мг/м³	1 420,0	-
	Углерода оксид, мг/м³	1 007,2	-
	Азота оксид, мг/м³	559,3	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 674,5	-
	Расход газа, м³/с	54,2	-
2	*Проба № 2872. Котлоагрегат 4 (котел) Б (до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	39 258,0	-
	Сера диоксид, мг/м³	1 631,2	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 748,3	-
	Азота оксид, мг/м³	512,3	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 941,3	-
	Расход газа, м³/с	55,2	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, т/с	4 404,6	-
	Пыль неорганическая, мг/м³	80 375,0	-
	Сера диоксид, т/с	166,8	-
	Сера диоксид, мг/м³	3 051,2	-
	Углерода оксид, т/с	314,6	-
	Углерода оксид, мг/м³	5 735,8	-

	Азота оксид, г/л	58,19	-
	Азота оксид, мг/м³	1 109,37	-
	Азота диоксид, г/л	274,57	-
	Азота диоксид, мг/м³	5 234,33	-
	Расход газа, м³/ч	42,46	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Мухин М.Ж.

Разумов Л.В.

Скавова Б.Б.

Начальник испытательной лаборатории

KZ21.10.1780

Филиал территории
«Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности ЖШС
Казахстан Республикасы
Қарағанды қ.,
Алиханова, д. 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2021 – 2022
от «19» июня 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Контрольный пост (исп. № 1001).
Основание: акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 18.06.2020 г.
Дата начала испытаний: 18.06.2020 г.
Дата окончания испытаний: 18.06.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.09 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 720 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2021. Компрессорная 4 газовая А, до очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	44 365,00	–
	Серы диоксид, мг/м³	1 361,28	–
	Углерода оксид, мг/м³	2 084,25	–
	Азота оксид, мг/м³	542,37	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 718,94	–
	Расход газа, м³/с	51,11	–
2	*Проба № 2022. Компрессорная 4 Газовая Б, до очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	49 247,00	–
	Серы диоксид, мг/м³	1 389,19	–
	Углерода оксид, мг/м³	3 142,81	–
	Азота оксид, мг/м³	604,28	–
	Азота диоксид, мг/м³	2 997,20	–
	Расход газа, м³/с	50,98	–
3	*Компрессорная № 4 (Общие организованные, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, т/г	4 778,42	–
	Пыль неорганическая, мг/м³	93 612,00	–
	Серы диоксид, т/г	150,41	–
	Серы диоксид, мг/м³	2 946,67	–
	Углерода оксид, т/г	317,86	–
	Углерода оксид, мг/м³	6 227,06	–
	Азота оксид, т/г	58,53	–

	Азота оксид, мг/м³	1 146,65	-
	Азота диоксид, г/с	291,78	-
	Азота диоксид, мг/м³	5 716,14	-
	Расход газа, м³/с	51,05	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)
Разумов Л.В.
(ф.и.о.)
Скакова Б.Б.
(ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ЦЛ ТОО «Казбек'ЮО» запрещена.

KZ.И.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 211-212
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 24 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90. СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 211, Котлоагрегат 4 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	49 278.00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 348.74	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 216.45	-
	Азота оксид, мг/м^3	516.14	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 218.47	-
	Расход газа, м^3/с	53.14	-
2	*Проба № 212, Котлоагрегат 4 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	43 987.00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 154.87	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 614.14	-
	Азота оксид, мг/м^3	594.52	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 054.52	-
	Расход газа, м^3/с	53.69	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 981.75	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	93 265.00	-
	Серы диоксид, г/с	133.73	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 503.61	-
	Углерода оксид, г/с	311.44	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 830,59	-
	Азота оксид, г/с	59.33	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 110.66	-

	Азота диоксид, г/с	281,66	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 272,99	-
	Расход газа, м^3/с	53,42	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена

Филиал организации
«Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Каратау к.,
Алдашова, д.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 923-632
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартизации
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Каратау,
ул. Алдашова, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 923-632
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.H.10.1798

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 437 – 438

от «28» мая 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЖ «Тонар»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: Котельный цех (исп. № 1001)
Основание: акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 26.05.2020 г.
Дата начала испытаний: 26.05.2020 г.
Дата окончания испытаний: 28.05.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЖ «Тонар». Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 11 °С, относительная влажность 32 %, атмосферное давление 722 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 437. Контрольная 4 (замер) А, до очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	48 371,00	-
	Сера диоксид, мг/м³	1 349,55	-
	Углерода оксид, мг/м³	3 086,28	-
	Азота оксид, мг/м³	590,16	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 616,08	-
	Расход газа, м³/с	53,16	-
2	*Проба № 438. Контрольная 4 (замер) Б, до очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	44 852,00	-
	Сера диоксид, мг/м³	1 480,40	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 907,53	-
	Азота оксид, мг/м³	581,44	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 786,37	-
	Расход газа, м³/с	53,56	-
3	*Контрольная № 4 (Общие по контрольной, до очистки) (котельный цех)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 974,38	-
	Пыль неорганическая, мг/м³	93 273,00	-
	Сера диоксид, г/с	151,91	-
	Сера диоксид, мг/м³	2 859,95	-
	Углерода оксид, г/с	315,36	-
	Углерода оксид, мг/м³	5 917,81	-

	Азота оксид, г/с	60,86	-
	Азота оксид, мг/м³	1 140,60	-
	Азота диоксид, г/с	288,27	-
	Азота диоксид, мг/м³	5 402,45	-
	Расход газа, м³/с	53,36	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)

Разумов Л.В.
(ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории:

Сыкова Б.Б.
(ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазНИИСТО» запрещена

KZ.И.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алдыкина, к.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алдыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5041-5042
от «27» ноября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРОС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 609 от 26.11.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.11.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.11.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *26.11.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРОС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -14 °С, относительная влажность 86 %, атмосферное давление 723 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5041. Котлоагрегат 4 (газоход А. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	41 407,00	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 440,87	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 931,73	-
	Азота оксид, мг/м³	552,26	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 689,47	-
	Расход газа, м³/с	52,12	-
2	*Проба № 5042. Котлоагрегат 4 (газоход Б. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	41 605,00	-
	Серы диоксид, мг/м³	1 592,23	-
	Углерода оксид, мг/м³	2 805,10	-
	Азота оксид, мг/м³	531,96	-
	Азота диоксид, мг/м³	2 799,18	-
	Расход газа, м³/с	53,30	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат. до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 375,56	-
	Пыль неорганическая, мг/м³	83 012,00	-
	Серы диоксид, г/с	159,87	-
	Серы диоксид, мг/м³	3 033,10	-
	Углерода оксид, г/с	302,39	-
	Углерода оксид, мг/м³	5 736,83	-
	Азота оксид, г/с	57,15	-

	Азота оксид, мг/м^3	1 084,22	-
	Азота диоксид, г/с	289,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 488,65	-
	Расход газа, м^3/с	52,71	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) **Мукан М.Ж.** (Ф.И.О.)

_____ (подпись) **Разумов Л.В.** (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) **Скакова Б.Б.** (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4092-4093
от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 90, ГОСТ 17.2.4.08 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 4092. Котлоагрегат 4 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 137,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 451,31	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 893,93	-
	Азота оксид, мг/м^3	548,74	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 696,95	-
	Расход газа, м^3/с	51,10	-
2	*Проба № 4093. Котлоагрегат 4 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 170,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 572,76	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 833,41	-
	Азота оксид, мг/м^3	541,77	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 728,13	-
	Расход газа, м^3/с	52,37	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 465,09	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	86 307,00	-
	Серы диоксид, г/с	156,45	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 024,06	-
	Углерода оксид, г/с	296,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 727,34	-

	Азота оксид, г/с	56,42	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 090,51	-
	Азота диоксид, г/с	280,67	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 425,08	-
	Расход газа, м^3/с	51,74	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.II.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 143-144
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 143, Котлоагрегат 4 (газоход А. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 349,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 283,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 914,00	-
	Азота оксид, мг/м^3	503,13	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 316,82	-
	Расход газа, м^3/с	52,59	-
2	*Проба № 144,Котлоагрегат 4 (газоход Б. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 613,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 311,13	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 761,65	-
	Азота оксид, мг/м^3	665,28	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 715,67	-
	Расход газа, м^3/с	52,89	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат. до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 322,68	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 962,00	-
	Серы диоксид, г/с	136,82	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 594,31	-
	Углерода оксид, г/с	299,33	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 830,59	-
	Азота оксид, г/с	61,62	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 168,41	-
	Азота диоксид, г/с	265,41	-

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоп

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 304 – 305
от «23» апреля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 31 от 20.04.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *20.04.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.04.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.04.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 28 °С, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 708 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 304. Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	237,12	-
	Серы диоксид, мг/м^3	492,34	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60,24	-
	Азота оксид, мг/м^3	45,92	-
	Азота диоксид, мг/м^3	214,33	-
	Расход газа, м^3/с	52,67	-
2	*Проба № 305. Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	204,19	-
	Серы диоксид, мг/м^3	511,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	58,35	-
	Азота оксид, мг/м^3	39,11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	205,81	-
	Расход газа, м^3/с	53,18	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	23,36	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	441,31	-
	Серы диоксид, г/с	53,11	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 003,52	-
	Углерода оксид, г/с	6,28	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	118,59	-

	Азота оксид, г/с	4.50	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	85.03	-
	Азота диоксид, г/с	22,24	27.84
	Азота диоксид, мг/м^3	420.14	-
	Расход газа, м^3/с	52,925	-
	КПД очистки, %	99,5	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоТ» запрещена.

	Азота диоксид, мг/м^3	5 032,49	-
	Расход газа, м^3/с	52,74	-

Ответственные за проведение
испытаний и подготовку протокола: _____ Малина Л.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)
_____ Разумов Л.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ Скакова Б.Б.
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИлСоП» запрещена.

KZ.H.10.1789

КазИнСоП

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1084-1085

от «31» июля 2020 г.

Наименование юрид. заказчика: ТОО «Тенгиз»

Наименование объекта исследования: сточные воды

Точка отбора: Комплексный пункт (№№ 30-1085)

Основание: акт отбора проб № 154 от 29.07.2020 г.

Вид испытаний: экспериментальные, замеры, отбор проб, определение состава

Дата отбора: 29.07.2020 г.

Дата начала испытаний: 29.07.2020 г.

Дата окончания испытаний: 29.07.2020 г.

Обозначение НД на объект испытаний: Правила нормирования предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух ГР К. Тенгиз, Месторождение Кашаган, по загрязняющим веществам

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06-90, ГОСТ 17.2.4.07-90, ГОСТ 17.2.4.08-90, СТ РК 2.80-2014, СТ РК ГОСТ Р 51592-2000

Условия окружающей среды: температура воздуха (22 °С), атмосферное давление (99 кПа), относительная влажность 724 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателя, ед. изм.	Фактическое значение	НДЗВ
1	2	3	4
1	Проба № 1084. Концентрация сточных вод, в пересчете		
	Пыль неорганическая, мг/л	234,05	
	Сера диоксид, мг/л	520,08	
	Углерод оксид, мг/л	58,30	
	Аммиак, мг/л	41,82	
	Азота диоксид, мг/л	205,15	
	Расход газа, м³/с	53,7	
2	Проба № 1085. Концентрация сточных вод, в пересчете		
	Пыль неорганическая, мг/л	334,31	
	Сера диоксид, мг/л	549,31	
	Углерод оксид, мг/л	55,91	
	Аммиак, мг/л	93,28	
	Азота диоксид, мг/л	207,31	
	Расход газа, м³/с	55,39	
1	Концентрация № 1 в пыли из концентрации пыли (сырьевой пыли)		
	Пыль неорганическая, г/с	24,23	57,59
	Пыль неорганическая, мг/м³	418,34	
	Сера диоксид, г/с	75,18	214,0
	Сера диоксид, мг/м³	1 047,34	
	Углерод оксид, г/с	8,04	1,77
	Углерод оксид, мг/м³	113,23	

	Аэрозоль, г/с	4,50	6,40
	Аэрозоль, мг/м³	85,10	-
	Аэрозоль, г/с	21,80	27,84
	Аэрозоль, мг/м³	412,46	-
	Расход газа, м³/с	52,845	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории

Малин М.Ж.
(ФИО)

Рапумов Л.В.
(ФИО)

Скавина Б.Б.
(ФИО)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения АО ТОО «Казгипромедь» запрещена

KZ.H.18.1798

Схема аккредитации
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Караганды қ.,
Алиханова, к.12
БСН 120340010994
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение12
БИН 120340010994
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2023 - 2024

от «19» июня 2020 г

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: организованные выбросы
Точка отбора: Котельная цех гисп. № 10011
Основание: акт отбора проб № 147 от 18.06.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 18.06.2020 г.
Дата начала испытаний: 18.06.2020 г.
Дата окончания испытаний: 19.06.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы.
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.09 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820.2005.
Условия окружающей среды: температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 710 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2023. Котлоагрегат 4 (котлоа) А, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	207,85	-
	Серы диоксид, мг/м³	518,24	-
	Углерода оксид, мг/м³	58,11	-
	Азота оксид, мг/м³	40,95	-
	Азота диоксид, мг/м³	209,31	-
	Расход газа, м³/с	50,94	-
2	*Проба № 2024. Котлоагрегат 4 (котлоа) Б, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	218,37	-
	Серы диоксид, мг/м³	510,61	-
	Углерода оксид, мг/м³	57,52	-
	Азота оксид, мг/м³	45,94	-
	Азота диоксид, мг/м³	208,97	-
	Расход газа, м³/с	51,19	-
3	*Котлоагрегат № 4 «Общие на котлоагрегат, после очистки» (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,79	32,45
	Пыль неорганическая, мг/м³	426,22	-
	Серы диоксид, г/с	52,54	251,8
	Серы диоксид, мг/м³	1028,85	-
	Углерода оксид, г/с	5,90	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	115,63	-

Азота (нова.) г/г	4,44	6,40
Азота (нова.), мг/м³	86,89	-
Азота диоксид, г/г	21,36	27,84
Азота диоксид, мг/м³	418,28	-
Азота диоксид, мг/м³	51,065	-
Расход газа, м³/ч	49,5	-
КПД очистки, %		

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)
Разумов Д.В.
(ф.и.о.)
Сидорова Б.Б.
(ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергшиеся испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ЦЕТОО «Ресурс» запрещена.

KZ.II.10.1788

Сайты аккредитации
«Казмистанский
Институт Стандартов
Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алаңшаны, с.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казмистанский
Институт Стандартов
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аламанова, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 439 – 440
от «28» мая 2020 г

Наименование, адрес заказчика: ТРЖ «Тольяр»
Наименование объекта исследования: источники выбросов
Точка отбора: *Котельный цех (пост № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 42 от 26.05.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.05.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.05.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.05.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЖ «Тольяр». Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 21 °С, относительная влажность 42 %, атмосферное давление 722 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 439. Котлоагрегат 4 (главная А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	220,82	-
	Серы диоксид, мг/м³	528,03	-
	Углерода оксид, мг/м³	63,12	-
	Азота оксид, мг/м³	37,21	-
	Азота диоксид, мг/м³	197,13	-
	Расход газа, м³/с	54,02	-
2	*Проба № 440. Котлоагрегат 4 (главная Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	229,15	-
	Серы диоксид, мг/м³	505,71	-
	Углерода оксид, мг/м³	56,94	-
	Азота оксид, мг/м³	46,14	-
	Азота диоксид, мг/м³	215,08	-
	Расход газа, м³/с	53,95	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки (расчетный метод))*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,29	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м³	449,97	-
	Серы диоксид, г/с	55,81	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 033,74	-
	Углерода оксид, г/с	6,48	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	120,06	-

	Азота оксид, г/с	4,50	6,40
	Азота оксид, мг/м³	83,35	-
	Азота диоксид, г/с	22,25	27,84
	Азота диоксид, мг/м³	412,21	-
	Расход газа, м³/с	53,985	-
	КПД очистки, %	99,5	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Малина Л.Г.
(ф.и.о.)
Разумов Л.В.
(ф.и.о.)
Скавкова Б.Б.
(ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории:

KZ.II.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды к,
Аланыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аланыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 213-214
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 24 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 213. Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	164,56	-
	Серы диоксид, мг/м^3	501,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	48,17	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,19	-
	Азота диоксид, мг/м^3	196,85	-
	Расход газа, м^3/с	53,84	-
2	*Проба № 214. Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	245,17	-
	Серы диоксид, мг/м^3	547,16	-
	Углерода оксид, мг/м^3	52,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	40,52	-
	Азота диоксид, мг/м^3	202,54	-
	Расход газа, м^3/с	53,15	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,92	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	409,73	-
	Серы диоксид, г/с	56,08	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 048,34	-
	Углерода оксид, г/с	5,37	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	100,33	-
	Азота оксид, г/с	4,48	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	83,71	-

	Азота диоксид, г/с	21,37	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	399,39	-
	Расход газа, м^3/с	53,495	-
	КПД очистки, %	99,56	

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСтиТ» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алдыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алдыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5043-5044
от «27» ноября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 609 от 26.11.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.11.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.11.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *26.11.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50826-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -14 °С, относительная влажность 86 %, атмосферное давление 723 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5043. Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	242,84	-
	Серы диоксид, мг/м^3	476.43	-
	Углерода оксид, мг/м^3	61,98	-
	Азота оксид, мг/м^3	43.00	-
	Азота диоксид, мг/м^3	217.98	-
	Расход газа, м^3/с	51,92	-
2	*Проба № 5044. Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	242,04	-
	Серы диоксид, мг/м^3	498,21	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60.02	-
	Азота оксид, мг/м^3	44,90	-
	Азота диоксид, мг/м^3	209.62	-
	Расход газа, м^3/с	52,56	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25.33	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	484,88	-
	Серы диоксид, г/с	50,92	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	974,64	-
	Углерода оксид, г/с	6.37	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	122,0	-
	Азота оксид, г/с	4.59	6,40

	Азота оксид, мг/м^3	87,9	-
	Азота диоксид, г/с	22,34	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	427,60	-
	Расход газа, м^3/с	52,24	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИП ТОО «КазНефтеГаз» запрещена

KZ.И.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 4094-4095
от «30» октября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 492 от 28.10.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *28.10.2020 г.*
Дата начала испытаний: *28.10.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *28.10.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -2 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 716 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 4094, Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	259,30	-
	Серы диоксид, мг/м^3	465,20	-
	Углерода оксид, мг/м^3	62,22	-
	Азота оксид, мг/м^3	42,34	-
	Азота диоксид, мг/м^3	215,30	-
	Расход газа, м^3/с	48,66	-
2	*Проба № 4095, Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	247,30	-
	Серы диоксид, мг/м^3	487,61	-
	Углерода оксид, мг/м^3	59,18	-
	Азота оксид, мг/м^3	44,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	206,50	-
	Расход газа, м^3/с	50,89	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25,22	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	506,60	-
	Серы диоксид, г/с	47,43	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	952,81	-
	Углерода оксид, г/с	6,04	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	121,40	-

	Азота оксид, г/с	4,31	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	86,54	-
	Азота диоксид, г/с	21,00	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	421,80	-
	Расход газа, м^3/с	49,775	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение
испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоПь» запрещена.

KZ.B.18.1798

Филиал частного
«Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности» ЖШС
Министерства Республики
Казахстан в
Актюбинской обл. г. Г.
БСН 130440019944
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Стандартов
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Кокшетау,
ул. Абылайхана, строение 12
БИН 130440019944
тел.: 8 (7212) 922-422
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 3060-3061

от «14» сентября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЖ «Тулар»
Наименование объекта исследования, источника выбросов
Точка отбора: Комплексный газ (проб № 3061)
Основание: акт отбора проб № 280 от 11.09.2020 г.
Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ
Дата отбора: 11.09.2020 г.
Дата начала испытаний: 11.09.2020 г.
Дата окончания испытаний: 11.09.2020 г.
Обозначение НД на объекты испытаний: Правила нормирования предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЖ «Тулар». Экологическое государственное экологическое нормирование
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.00 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК ГОСТ 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2003.
Условия окружающей среды: температура воздуха 20 °С, относительная влажность 35 %, атмосферное давление 709 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 3060. Компрессорная 4 ступени А, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	234,6	-
	Сера диоксид, мг/м³	482,1	-
	Углерода оксид, мг/м³	61,9	-
	Азота оксид, мг/м³	40,3	-
	Азота диоксид, мг/м³	219,3	-
	Расход газа, м³/с	52,1	-
2	*Проба № 3061. Компрессорная 4 ступени Б, после очистки*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	239,8	-
	Сера диоксид, мг/м³	503,5	-
	Углерода оксид, мг/м³	59,3	-
	Азота оксид, мг/м³	45,3	-
	Азота диоксид, мг/м³	205,1	-
	Расход газа, м³/с	5,8	-
3	*Компрессорная № 4 (Общая по компрессорам, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	24,7	32,6
	Пыль неорганическая, мг/м³	474,0	-
	Сера диоксид, г/с	57,7	121,6
	Сера диоксид, мг/м³	985,6	-
	Углерода оксид, г/с	6,3	7,7
	Углерода оксид, мг/м³	112,3	-

	Азота оксид, г/с	4,5	6,4
	Азота оксид, мг/м³	85,6	-
	Азота диоксид, г/с	22,1	27,8
	Азота диоксид, мг/м³	424,5	-
	Расход газа, м³/с	52,0	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Мухин М.Ж.
(ф.и.о.)
Разумов Д.В.
(ф.и.о.)
Сивкова Б.Б.
(ф.и.о.)

Протоколы испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полное или частичное копирование протоколов без разрешения АО ЭКО «Колбаскин» запрещено.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алаңыкина. к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аланыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5033-5034
от «27» ноября 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1601)*
Основание: *акт отбора проб № 609 от 26.11.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *26.11.2020 г.*
Дата начала испытаний: *26.11.2020 г*
Дата окончания испытаний: *26.11.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 - 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90 СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -14 °С, относительная влажность 86 %, атмосферное давление 723 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5033, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	41 596,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 934,65	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 610,22	-
	Азота оксид, мг/м^3	675,68	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 426,75	-
	Расход газа, м^3/с	51,35	-
2	*Проба № 5034, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	41 648,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 001,12	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 367,24	-
	Азота оксид, мг/м^3	594,42	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 338,85	-
	Расход газа, м^3/с	52,68	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее по котлоагрегат. до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 329,94	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	83 244,00	-
	Серы диоксид, г/с	204,72	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 935,77	-
	Углерода оксид, г/с	258,90	-
	Углерода оксид, мг/м^3	4 977,46	-
	Азота оксид, г/с	66,06	-

	Азота оксид, мг/м^3	1 270,10	-
	Азота диоксид, г/с	247,88	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 765,60	-
	Расход газа, м^3/с	52,02	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Мукан М.Ж. (ф.и.о.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (ф.и.о.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (ф.и.о.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «Казвнешсервис» запрещена

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды к.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

KZ.T.10.1788
TESTING

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5321 - 5322
от «21» декабря 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 641 от 20.12.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ*
Дата отбора: *20.12.2020 г.*
Дата начала испытаний: *20.12.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *20.12.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90 СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха -20 °С, относительная влажность 74 %, атмосферное давление 718 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 5321. Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	227,41	-
	Серы диоксид, мг/м^3	497,20	-
	Углерода оксид, мг/м^3	60,42	-
	Азота оксид, мг/м^3	29,33	-
	Азота диоксид, мг/м^3	178,30	-
	Расход газа, м^3/с	54,00	-
2	*Проба № 5322, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	253,16	-
	Серы диоксид, мг/м^3	469,71	-
	Углерода оксид, мг/м^3	61,18	-
	Азота оксид, мг/м^3	29,47	-
	Азота диоксид, мг/м^3	196,60	-
	Расход газа, м^3/с	52,49	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25,59	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	480,57	-
	Серы диоксид, г/с	51,48	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	966,91	-
	Углерода оксид, г/с	6,47	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	121,6	-

	Азота оксид, г/с	3,13	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	58,8	-
	Азота диоксид, г/с	19,96	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	374,9	-
	Расход газа, м^3/с	53,25	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ Мұқан М.Ж. (Ф.И.О.)

_____ Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КарИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Қазақстанның
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казахстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 233-234
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (исп. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов средних веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 233, Котлоагрегат 9 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	197,65	-
	Серы диоксид, мг/м^3	571,46	-
	Углерода оксид, мг/м^3	55,12	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,08	-
	Азота диоксид, мг/м^3	194,15	-
	Расход газа, м^3/с	53,46	-
2	*Проба № 234, Котлоагрегат 9 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	174,85	-
	Серы диоксид, мг/м^3	592,31	-
	Углерода оксид, мг/м^3	46,14	-
	Азота оксид, мг/м^3	38,41	-
	Азота диоксид, мг/м^3	209,64	-
	Расход газа, м^3/с	53,13	-
3	*Котлоагрегат № 9 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	19,85	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	372,50	-
	Серы диоксид, г/с	62,02	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 163,77	-
	Углерода оксид, г/с	5,40	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	101,26	-
	Азота оксид, г/с	4,34	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	81,49	-

	Азота диоксид, г/с	21,52	28,89
	Азота диоксид, мг/м^3	403,79	-
	Расход газа, м^3/с	53,295	-
	КПД очистки, %	99,49	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛТ» запрещена.

KZ.И.10.1708

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.,
Алатыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алатыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 235-236
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 235. Котлоагрегат 10 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	40 074,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 385,71	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 094,61	-
	Азота оксид, мг/м^3	617,66	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 641,18	-
	Расход газа, м^3/с	53,59	-
2	*Проба № 236. Котлоагрегат 10 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 336,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 174,31	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 174,22	-
	Азота оксид, мг/м^3	681,14	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 471,82	-
	Расход газа, м^3/с	52,97	-
3	*Котлоагрегат № 10 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 497,36	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	84 410,00	-
	Серы диоксид, г/с	136,40	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 560,02	-
	Углерода оксид, г/с	227,44	-
	Углерода оксид, мг/м^3	4 268,83	-
	Азота оксид, г/с	69,20	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 298,80	-

	Азота диоксид, г/с	272,42	-
	Азота диоксид, мг/м^3	5 113,00	-
	Расход газа, м^3/с	53,28	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: Малина Л.Г. (Ф.И.О.) (подпись)

Разумов Л.В. (Ф.И.О.) (подпись)

Начальник испытательной лаборатории: Скакова Б.Б. (Ф.И.О.) (подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КарМиСаК» запрещена

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алиханова, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 237-238

от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРОС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРОС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 237, Котлоагрегат 10 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	227,35	-
	Серы диоксид, мг/м^3	602,64	-
	Углерода оксид, мг/м^3	45,68	-
	Азота оксид, мг/м^3	40,12	-
	Азота диоксид, мг/м^3	188,36	-
	Расход газа, м^3/с	54,16	-
2	*Проба № 238, Котлоагрегат 10 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	192,14	-
	Серы диоксид, мг/м^3	611,87	-
	Углерода оксид, мг/м^3	53,17	-
	Азота оксид, мг/м^3	37,98	-
	Азота диоксид, мг/м^3	194,50	-
	Расход газа, м^3/с	54,48	-
3	*Котлоагрегат № 10 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	22,79	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	419,49	-
	Серы диоксид, г/с	65,97	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 214,51	-
	Углерода оксид, г/с	5,37	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	98,85	-
	Азота оксид, г/с	4,24	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	78,10	-

	Азота диоксид, г/с	20,80	28,89
	Азота диоксид, мг/м^3	382,86	-
	Расход газа, м^3/с	54,32	-
	КПД очистки, %	99,49	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «KazMinCol» запрещена.

KZ.01.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алиханова, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 239-240
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проекты нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.03 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 239, Котлоагрегат 11 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 347,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 624,13	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 008,54	-
	Азота оксид, мг/м^3	527,99	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 147,9[illegible]	-
	Расход газа, м^3/с	48,16	-
2	*Проба № 240, Котлоагрегат 11 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	37 443,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 399,62	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 796,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	581,25	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 864,00	-
	Расход газа, м^3/с	48,64	-
3	*Котлоагрегат № 11 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 958,64	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 790,00	-
	Серы диоксид, г/с	146,35	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 023,75	-
	Углерода оксид, г/с	280,95	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 804,70	-
	Азота оксид, г/с	53,69	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 109,24	-

	Азота диоксид, г/с	194,18	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 011,91	-
	Расход газа, м^3/с	48,40	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСиБ» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казақстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 243-244
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 243, Котлоагрегат 12 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	54 671,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 355,71	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 215,90	-
	Азота оксид, мг/м^3	740,88	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 671,66	-
	Расход газа, м^3/с	52,11	-
2	*Проба № 244, Котлоагрегат 12 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 991,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 291,08	-
	Углерода оксид, мг/м^3	1 713,61	-
	Азота оксид, мг/м^3	682,75	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 008,60	-
	Расход газа, м^3/с	52,49	-
3	*Котлоагрегат № 12 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	5 212,32	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	99 662,00	-
	Серы диоксид, г/с	138,43	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 646,79	-
	Углерода оксид, г/с	205,51	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 929,51	-
	Азота оксид, г/с	74,46	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 423,63	-

	Азота диоксид, г/с	192,48	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 680,26	-
	Расход газа, м^3/с	52,30	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Е.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.B.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.,
Алаңқұлы, ғ 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Аланькина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 245-246
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 245, Котлоагрегат 12 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	234,14	-
	Серы диоксид, мг/м³	597,08	-
	Углерода оксид, мг/м³	48,16	-
	Азота оксид, мг/м³	39,17	-
	Азота диоксид, мг/м³	217,74	-
	Расход газа, м³/с	53,54	-
2	*Проба № 246, Котлоагрегат 12 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	237,17	-
	Серы диоксид, мг/м³	616,42	-
	Углерода оксид, мг/м³	51,33	-
	Азота оксид, мг/м³	42,17	-
	Азота диоксид, мг/м³	211,79	-
	Расход газа, м³/с	52,86	-
3	*Котлоагрегат № 12 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25,07	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м³	471,31	-
	Серы диоксид, г/с	64,56	118,56
	Серы диоксид, мг/м³	1213,50	-
	Углерода оксид, г/с	5,29	8,09
	Углерода оксид, мг/м³	99,49	-
	Азота оксид, г/с	4,33	7,15
	Азота оксид, мг/м³	81,34	-

	Азота диоксид, г/с	22,85	28,89
	Азота диоксид, мг/м^3	429,44	-
	Расход газа, м^3/с	53,20	-
	КПД очистки, %	99,52	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЛ» запрещена

KZ.H.10.1288

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 247-248

от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 247, Котлоагрегат 13 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	37 441,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 328,71	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 684,07	-
	Азота оксид, мг/м^3	574,31	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 086,66	-
	Расход газа, м^3/с	47,11	-
2	*Проба № 248, Котлоагрегат 13 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 384,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 428,08	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 708,13	-
	Азота оксид, мг/м^3	624,80	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 413,39	-
	Расход газа, м^3/с	47,67	-
3	*Котлоагрегат № 13 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 877,69	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 825,00	-
	Серы диоксид, г/с	130,64	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 756,79	-
	Углерода оксид, г/с	255,54	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 392,20	-
	Азота оксид, г/с	56,83	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 199,11	-

	Азота диоксид, г/с	118,57	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 502,05	-
	Расход газа, м^3/с	47,39	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малита Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Д.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Е.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протоколов без разрешения ИЛ. ТОО «КазИнСоТ» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынақ зертханасы
«Қазақстанның
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.,
Алиханова, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиханова, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 249-250
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (исп. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 249, Котлоагрегат 13 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	196,63	-
	Серы диоксид, мг/м^3	514,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	49,74	-
	Азота оксид, мг/м^3	47,38	-
	Азота диоксид, мг/м^3	217,85	-
	Расход газа, м^3/с	47,96	-
2	*Проба № 250, Котлоагрегат 13 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	201,70	-
	Серы диоксид, мг/м^3	584,44	-
	Углерода оксид, мг/м^3	51,83	-
	Азота оксид, мг/м^3	39,15	-
	Азота диоксид, мг/м^3	220,17	-
	Расход газа, м^3/с	47,31	-
3	*Котлоагрегат № 13 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	18,97	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	398,33	-
	Серы диоксид, г/с	52,34	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 098,74	-
	Углерода оксид, г/с	4,84	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	101,57	-
	Азота оксид, г/с	4,12	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	86,53	-

	Азота диоксид, г/с	20,87	28,89
	Азота диоксид, мг/м^3	438,02	-
	Расход газа, м^3/с	47,635	-
	КПД очистки, %	99,51	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протоколы испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ТОО «КазЭнергоСервис» запрещена

KZ.H.16.1786

Сынақ зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 251-252
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 56820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 251, Котлоагрегат 14 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	36 167,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	980,85	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 157,08	-
	Азота оксид, мг/м^3	495,63	-
	Азота двоксид, мг/м^3	1 946,61	-
	Расход газа, м^3/с	51,24	-
2	*Проба № 252, Котлоагрегат 14 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	38 716,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 366,74	-
	Углерода оксид, мг/м^3	1 916,90	-
	Азота оксид, мг/м^3	541,39	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 348,14	-
	Расход газа, м^3/с	50,19	-
3	*Котлоагрегат № 14 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 797,69	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	74 883,00	-
	Серы диоксид, г/с	119,06	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 347,59	-
	Углерода оксид, г/с	206,51	-
	Углерода оксид, мг/м^3	4 071,98	-
	Азота оксид, г/с	52,59	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 037,02	-

	Азота диоксид, г/с	217,81	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 294,75	-
	Расход газа, м^3/с	50,72	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «Каолин-Пе запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.,
Алалыкина, к.12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 253-254
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (исп. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начало испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 - 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 253, Котлоагрегат 14 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	197,13	-
	Серы диоксид, мг/м^3	561,87	-
	Углерода оксид, мг/м^3	54,08	-
	Азота оксид, мг/м^3	41,17	-
	Азота диоксид, мг/м^3	208,91	-
	Расход газа, м^3/с	50,11	-
2	*Проба № 254, Котлоагрегат 14 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	192,55	-
	Серы диоксид, мг/м^3	513,29	-
	Углерода оксид, мг/м^3	52,17	-
	Азота оксид, мг/м^3	39,12	-
	Азота диоксид, мг/м^3	184,13	-
	Расход газа, м^3/с	50,29	-
3	*Котлоагрегат № 14 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	19,56	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	389,68	-
	Серы диоксид, г/с	53,97	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 075,16	-
	Углерода оксид, г/с	5,33	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	106,25	-
	Азота оксид, г/с	4,03	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	80,29	-

		19,73	28,89
	Азота диоксид, г/с	393,04	-
	Азота диоксид, мг/м^3	50,20	-
	Расход газа, м^3/с	99,48	-
	КПД очистки, %		

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазЭкоСоГа» запрещена.

KZ.01.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 255-256
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 -- 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 255, Котлоагрегат 15 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	44 338,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 873,91	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 484,13	-
	Азота оксид, мг/м^3	647,25	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 227,18	-
	Расход газа, м^3/с	53,16	-
2	*Проба № 256, Котлоагрегат 15 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	52 017,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 531,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	1 948,72	-
	Азота оксид, мг/м^3	517,85	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 482,17	-
	Расход газа, м^3/с	53,74	-
3	*Котлоагрегат № 15 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	5 150,17	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	96 355,00	-
	Серы диоксид, г/с	182,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	3 405,09	-
	Углерода оксид, г/с	236,94	-
	Углерода оксид, мг/м^3	4 432,85	-
	Азота оксид, г/с	61,95	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 159,10	-

	Азота диоксид, г/с	144,81	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 709,35	-
	Расход газа, м^3/с	53,45	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «Казгидроэнергоремонт» запрещена

KZ.R.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 257-258
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 - 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 257, Котлоагрегат 15 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	239,14	-
	Серы диоксид, мг/м^3	513,95	-
	Углерода оксид, мг/м^3	51,18	-
	Азота оксид, мг/м^3	43,16	-
	Азота диоксид, мг/м^3	194,66	-
	Расход газа, м^3/с	54,13	-
2	*Проба № 258, Котлоагрегат 15 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	231,05	-
	Серы диоксид, мг/м^3	551,94	-
	Углерода оксид, мг/м^3	55,24	-
	Азота оксид, мг/м^3	39,55	-
	Азота диоксид, мг/м^3	201,09	-
	Расход газа, м^3/с	53,66	-
3	*Котлоагрегат № 15 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	25,34	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	470,19	-
	Серы диоксид, г/с	57,45	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 065,89	-
	Углерода оксид, г/с	5,74	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	106,42	-
	Азота оксид, г/с	4,46	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	82,71	-

		21,33	28,89
	Азота диоксид, г/с	395,75	-
	Азота диоксид, мг/м^3	53,895	-
	Расход газа, м^3/с	99,51	-
	КПД очистки, %		

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоЦ» запрещена.

KZ.H.10.1786

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 259-260
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 259, Котлоагрегат 15 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	43 174,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 517,00	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 417,66	-
	Азота оксид, мг/м^3	591,63	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 485,37	-
	Расход газа, м^3/с	58,69	-
2	*Проба № 260, Котлоагрегат 15 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	48 197,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 087,67	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 671,52	-
	Азота оксид, мг/м^3	526,93	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 337,81	-
	Расход газа, м^3/с	57,81	-
3	*Котлоагрегат № 15 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	5 322,36	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	91 371,00	-
	Серы диоксид, г/с	151,72	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 604,67	-
	Углерода оксид, г/с	296,44	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 089,18	-
	Азота оксид, г/с	65,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 118,56	-

	Азота диоксид, г/с	164,45	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 823,18	-
	Расход газа, м^3/с	58,25	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоТа» запрещена.

KZ.18.10.4788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы,
Караганды қ.
Алиыкина, ғ 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алиыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 131-132

от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 131, Котлоагрегат 1 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	45 613,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 274,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 797,01	-
	Азота оксид, мг/м^3	551,81	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 016,14	-
	Расход газа, м^3/с	54,11	-
2	*Проба № 132, Котлоагрегат 1 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 147,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 298,17	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 922,88	-
	Азота оксид, мг/м^3	502,57	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 943,64	-
	Расход газа, м^3/с	53,18	-
3	*Котлоагрегат № 1 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 707,89	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	87 760,00	-
	Серы диоксид, г/с	138,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 572,47	-
	Углерода оксид, г/с	306,84	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 719,78	-
	Азота оксид, г/с	56,56	-

	Азота оксид, мг/м^3	1 054,38	-
	Азота диоксид, г/с	212,42	-
	Азота диоксид, мг/м^3	3 959,78	-
	Расход газа, м^3/с	53,65	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИлСоТ» запрещена.

KZ.M.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12.
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 133-134
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90. ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90. СТ РК 2.302-2014. СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 133, Котлоагрегат 1 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	209,54	-
	Серы диоксид, мг/м³	570,14	-
	Углерода оксид, мг/м³	40,98	-
	Азота оксид, мг/м³	46,90	-
	Азота диоксид, мг/м³	213,45	-
	Расход газа, м³/с	53,74	-
2	*Проба № 134, Котлоагрегат 1 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³	188,44	-
	Серы диоксид, мг/м³	583,10	-
	Углерода оксид, мг/м³	41,33	-
	Азота оксид, мг/м³	51,05	-
	Азота диоксид, мг/м³	208,33	-
	Расход газа, м³/с	53,55	-
3	*Котлоагрегат № 1 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,35	32,5
	Пыль неорганическая, мг/м³	397,98	-
	Серы диоксид, г/с	61,87	121,6
	Серы диоксид, мг/м³	1 153,24	-
	Углерода оксид, г/с	4,42	7,72
	Углерода оксид, мг/м³	82,31	-
	Азота оксид, г/с	5,25	6,40
	Азота оксид, мг/м³	97,95	-
	Азота диоксид, г/с	22,50	27,84

	Азота диоксид, мг/м^3	419,48	-
	Расход газа, м^3/с	53,645	-
	КПД очистки, %	99,55	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «ЕкоАнСоТ» запрещена

KZ.TR.06.1738

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН : 120540019995
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019995
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 135-136

от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (исп. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 135, Котлоагрегат 2 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	34 840,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 250,42	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 749,99	-
	Азота оксид, мг/м^3	595,50	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 128,43	-
	Расход газа, м^3/с	54,14	-
2	*Проба № 136, Котлоагрегат 2 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	46 987,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 281,70	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 704,08	-
	Азота оксид, мг/м^3	503,13	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 708,15	-
	Расход газа, м^3/с	55,74	-
3	*Котлоагрегат № 2 (Общее на котлоагрегат до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 495,58	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 827,00	-
	Серы диоксид, г/с	139,11	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 532,12	-
	Углерода оксид, г/с	299,65	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 454,07	-
	Азота оксид, г/с	60,36	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 098,63	-

	Азота диоксид, г/с	265,72	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 836,58	-
	Расход газа, м^3/с	54,94	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

(подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 139-140
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 139. Котлоагрегат 3 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 551,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 319,46	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 817,56	-
	Азота оксид, мг/м^3	540,34	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 318,16	-
	Расход газа, м^3/с	54,18	-
2	*Проба № 140. Котлоагрегат 3 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	34 196,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 283,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 890,67	-
	Азота оксид, мг/м^3	669,36	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 971,58	-
	Расход газа, м^3/с	53,05	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 953,95	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	73 747,00	-
	Серы диоксид, г/с	139,54	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 602,64	-
	Углерода оксид, г/с	306,05	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 708,23	-
	Азота оксид, г/с	64,86	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 209,70	-

	Азота диоксид, г/с	229,99	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 609,86	-
	Расход газа, м^3/с	53,62	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 141-142
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС « Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 141, Котлоагрегат 3 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	198,84	-
	Серы диоксид, мг/м^3	576,43	-
	Углерода оксид, мг/м^3	27,52	-
	Азота оксид, мг/м^3	50,11	-
	Азота диоксид, мг/м^3	159,66	-
	Расход газа, м^3/с	52,19	-
2	*Проба № 142, Котлоагрегат 3 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	206,40	-
	Серы диоксид, мг/м^3	545,79	-
	Углерода оксид, мг/м^3	29,21	-
	Азота оксид, мг/м^3	47,61	-
	Азота диоксид, мг/м^3	178,36	-
	Расход газа, м^3/с	53,27	-
3	*Котлоагрегат № 3 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,37	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	405,21	-
	Серы диоксид, г/с	59,17	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 122,13	-
	Углерода оксид, г/с	2,99	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	56,73	-
	Азота оксид, г/с	5,15	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	97,72	-

		17,82	27,84
	Азота диоксид, г/с	338,02	-
	Азота диоксид, мг/м^3	52,73	-
	Расход газа, м^3/с	99,46	-
	КПД очистки, %		

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КуллаСоТе» запрещена

KZ.H.30.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Аланыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 143-144
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (исп. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 143, Котлоагрегат 4 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	39 349,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 283,18	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 914,00	-
	Азота оксид, мг/м^3	503,13	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 316,82	-
	Расход газа, м^3/с	52,59	-
2	*Проба № 144,Котлоагрегат 4 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	42 613,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 311,13	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 761,65	-
	Азота оксид, мг/м^3	665,28	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 715,67	-
	Расход газа, м^3/с	52,89	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 322,68	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	81 962,00	-
	Серы диоксид, г/с	136,82	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 594,31	-
	Углерода оксид, г/с	299,33	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 830,59	-
	Азота оксид, г/с	61,62	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 168,41	-
	Азота диоксид, г/с	265,41	-

	Азота диоксид, мг/м^3	5 032,49	-
	Расход газа, м^3/с	52,74	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.01.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 145-146
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90. ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014. СТ РК ГОСТ Р 50820-2005.*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 145, Котлоагрегат 4 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	222,50	-
	Серы диоксид, мг/м^3	515,35	-
	Углерода оксид, мг/м^3	40,16	-
	Азота оксид, мг/м^3	52,15	-
	Азота диоксид, мг/м^3	211,50	-
	Расход газа, м^3/с	52,87	-
2	*Проба № 146, Котлоагрегат 4 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	195,85	-
	Серы диоксид, мг/м^3	571,06	-
	Углерода оксид, мг/м^3	47,15	-
	Азота оксид, мг/м^3	56,19	-
	Азота диоксид, мг/м^3	216,37	-
	Расход газа, м^3/с	51,75	-
3	*Котлоагрегат № 4 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,88	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	418,35	-
	Серы диоксид, г/с	56,83	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 086,41	-
	Углерода оксид, г/с	4,57	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	87,31	-
	Азота оксид, г/с	5,67	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	108,34	-

	Азота диоксид, г/с	22,38	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	427,87	-
	Расход газа, м^3/с	52,31	-
	КПД очистки, %	99,56	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЦ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.B.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алалыкина, х 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 147-148
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 147. Котлоагрегат 5 (газоход А. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	40 167,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 375,74	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 827,37	-
	Азота оксид, мг/м^3	721,19	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 047,08	-
	Расход газа, м^3/с	54,96	-
2	*Проба № 148. Котлоагрегат 5 (газоход Б. до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	43 512,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 247,82	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 770,35	-
	Азота оксид, мг/м^3	594,39	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 196,32	-
	Расход газа, м^3/с	55,19	-
3	*Котлоагрегат № 5 (Общее на котлоагрегат до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	4 608,62	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	83 679,00	-
	Серы диоксид, г/с	144,49	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 623,56	-
	Углерода оксид, г/с	308,29	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 597,72	-
	Азота оксид, г/с	72,46	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 315,58	-

	Азота диоксид, г/с	233,71	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	4 243,40	-
	Расход газа, м^3/с	55,08	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.B.10-1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 149-150
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар. Заключение государственной экологической экспертизы.*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 149, Котлоагрегат 5 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	210,65	-
	Серы диоксид, мг/м^3	516,09	-
	Углерода оксид, мг/м^3	44,28	-
	Азота оксид, мг/м^3	40,96	-
	Азота диоксид, мг/м^3	192,16	-
	Расход газа, м^3/с	55,21	-
2	*Проба № 150, Котлоагрегат 5 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая 20%<Si<70%, мг/м^3	204,92	-
	Серы диоксид, мг/м^3	528,30	-
	Углерода оксид, мг/м^3	39,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	46,74	-
	Азота диоксид, мг/м^3	228,17	-
	Расход газа, м^3/с	54,71	-
3	*Котлоагрегат № 5 (Общее по котлоагрегату, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	22,84	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	415,57	-
	Серы диоксид, г/с	57,40	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 044,39	-
	Углерода оксид, г/с	4,63	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	84,22	-
	Азота оксид, г/с	4,82	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	87,70	-

	Азота диоксид, г/с	23,10	27,84
	Азота диоксид, мг/м^3	420,33	-
	Расход газа, м^3/с	54,96	-
	КПД очистки, %	99,50	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСтПр» запрещена

KZ.H.10.1758

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.
Аланыкина, к 12
БСН 120540019994
тел. 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 153-154
от «27» февраля 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1001)*
Основание: *акт отбора проб № 19 от 27.02.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *27.02.2020 г.*
Дата начала испытаний: *27.02.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *27.02.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.06 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 153, Котлоагрегат 6 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	211,95	-
	Серы диоксид, мг/м^3	583,84	-
	Углерода оксид, мг/м^3	46,39	-
	Азота оксид, мг/м^3	51,43	-
	Азота диоксид, мг/м^3	219,20	-
	Расход газа, м^3/с	51,24	-
2	*Проба № 154, Котлоагрегат 6 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	202,88	-
	Серы диоксид, мг/м^3	558,29	-
	Углерода оксид, мг/м^3	39,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	53,90	-
	Азота диоксид, мг/м^3	189,12	-
	Расход газа, м^3/с	50,26	-
3	*Котлоагрегат № 6 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	21,05	32,55
	Пыль неорганическая, мг/м^3	414,83	-
	Серы диоксид, г/с	57,96	121,6
	Серы диоксид, мг/м^3	1 142,13	-
	Углерода оксид, г/с	4,38	7,72
	Углерода оксид, мг/м^3	86,33	-
	Азота оксид, г/с	5,35	6,40
	Азота оксид, мг/м^3	105,33	-
	Азота диоксид, г/с	20,72	27,84

	Азота диоксид, мг/м^3	408,32	-
	Расход газа, м^3/с	50,75	-
	КПД очистки, %	99,52	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

KZ.H.18.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Сопротивления
Промышленности» ЖШС
Қазақстан Республикасы
Қарағанды қ,
Алалыкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Сопротивления
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 225-226
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ТРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 23 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ТРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 225, Котлоагрегат 7 (газоход А, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	197,64	-
	Серы диоксид, мг/м^3	627,14	-
	Углерода оксид, мг/м^3	54,94	-
	Азота оксид, мг/м^3	45,17	-
	Азота диоксид, мг/м^3	215,74	-
	Расход газа, м^3/с	49,16	-
2	*Проба № 226, Котлоагрегат 7 (газоход Б, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	218,85	-
	Серы диоксид, мг/м^3	591,64	-
	Углерода оксид, мг/м^3	50,17	-
	Азота оксид, мг/м^3	32,34	-
	Азота диоксид, мг/м^3	194,36	-
	Расход газа, м^3/с	49,08	-
3	*Котлоагрегат № 7 (Общее на котлоагрегат, после очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	20,46	31,74
	Пыль неорганическая, мг/м^3	416,49	-
	Серы диоксид, г/с	59,87	118,56
	Серы диоксид, мг/м^3	1 218,78	-
	Углерода оксид, г/с	5,16	8,09
	Углерода оксид, мг/м^3	105,11	-
	Азота оксид, г/с	3,81	7,15
	Азота оксид, мг/м^3	77,51	-

	Азота диоксид, г/с	20,14	28,89
	Азота диоксид, мг/м^3	410,10	-
	Расход газа, м^3/с	49,12	-
	КПД очистки, %	99,48	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: _____ (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

_____ (подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: _____ (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «КазНиСоИ» запрещена.

KZ.01.10.1785

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ.,
Аблайкина, к 12
БСН 120540019994
тел: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алалыкина, строение12
БИН 120540019994
тел: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 227-228
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 227, Котлоагрегат 8 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	46 214,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 398,74	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 081,91	-
	Азота оксид, мг/м^3	617,32	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 245,41	-
	Расход газа, м^3/с	43,56	-
2	*Проба № 228, Котлоагрегат 8 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	43 148,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 302,14	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 175,21	-
	Азота оксид, мг/м^3	681,20	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 097,00	-
	Расход газа, м^3/с	43,95	-
3	*Котлоагрегат № 8 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 910,03	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	89 362,00	-
	Серы диоксид, г/с	118,18	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 700,88	-
	Углерода оксид, г/с	273,78	-
	Углерода оксид, мг/м^3	6 257,12	-
	Азота оксид, г/с	56,82	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 298,52	-

	Азота диоксид, г/с	190,00	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 342,41	-
	Расход газа, м^3/с	43,76	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: (подпись) Малина Л.Г. (Ф.И.О.)

(подпись) Разумов Л.В. (Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: (подпись) Скакова Б.Б. (Ф.И.О.)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «KazInCoTi» запрещена

KZ.01.10.1788

Сынау зертханасы
«Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности» ЖШС
Казакстан Республикасы
Караганды қ,
Алаңкина, к 12
БСН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория
ТОО «Казахстанский
Институт Содействия
Промышленности»
Республика Казахстан
г. Караганда,
ул. Алаңкина, строение 12
БИН 120540019994
тел.: 8 (7212) 922-622
e-mail: kazinsop@mail.ru
сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 231-232
от «11» марта 2020 г.

Наименование, адрес заказчика: ГРЭС «Топар»
Наименование объекта исследования: *источники выбросов*
Точка отбора: *Котельный цех (ист. № 1002)*
Основание: *акт отбора проб № 25 от 10.03.2020 г.*
Вид испытаний: *инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ.*
Дата отбора: *10.03.2020 г.*
Дата начала испытаний: *10.03.2020 г.*
Дата окончания испытаний: *10.03.2020 г.*
Обозначение НД на объекты испытаний: *Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу для ГРЭС г. Топар, Заключение государственной экологической экспертизы*
Обозначение НД на методы испытаний: *ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.302-2014, СТ РК ГОСТ Р 50820-2005;*
Условия окружающей среды: *температура воздуха 2 °С, относительная влажность 76 %, атмосферное давление 719 мм рт.ст.*

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм	Фактическое значение	ПДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 231, Котлоагрегат 9 (газоход А, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	36 177,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 455,15	-
	Углерода оксид, мг/м^3	2 731,64	-
	Азота оксид, мг/м^3	614,96	-
	Азота диоксид, мг/м^3	1 915,34	-
	Расход газа, м^3/с	52,64	-
2	*Проба № 232, Котлоагрегат 9 (газоход Б, до очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м^3	38 512,00	-
	Серы диоксид, мг/м^3	1 394,82	-
	Углерода оксид, мг/м^3	3 018,66	-
	Азота оксид, мг/м^3	687,10	-
	Азота диоксид, мг/м^3	2 316,55	-
	Расход газа, м^3/с	52,11	-
3	*Котлоагрегат № 9 (Общее на котлоагрегат, до очистки) (расчетный метод)*		
	Пыль неорганическая, г/с	3 911,84	-
	Пыль неорганическая, мг/м^3	74 689,00	-
	Серы диоксид, г/с	149,27	-
	Серы диоксид, мг/м^3	2 849,97	-
	Углерода оксид, г/с	301,17	-
	Углерода оксид, мг/м^3	5 750,30	-
	Азота оксид, г/с	68,20	-
	Азота оксид, мг/м^3	1 302,06	-

	Азота диоксид, г/с	221,65	-
	Азота диоксид, мг/м^3	4 231,89	-
	Расход газа, м^3/с	52,38	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола: Малина Л.Г. (Ф.И.О.) (подпись)

Разумов Л.В. (Ф.И.О.) (подпись)

Начальник испытательной лаборатории: Скакова Б.Б. (Ф.И.О.) (подпись)

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения ИЛ ТОО «KazHuCoi b запрещена

KZ.01.10.1789

Филиал партнерства «Казахстанский Институт Стандартов Промышленности» ЖШС Республика Казахстан Карагандинская обл., г. Караганда, ул. 12 БСН 120540017044 тел.: 8 (7212) 932-632 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

КазИнСоП

Испытательная лаборатория ТОО «Казахстанский Институт Стандартов Промышленности» Республика Казахстан г. Караганда, ул. Алиханова, строение 12 БИН 120540017044 тел.: 8 (7212) 932-632 e-mail: kazinsop@mail.ru сайт: www.kazinsop.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 2873-2874

«31» августа 2020 г.

Наименование, адрес, заказчик: ГРС «Темир»

Наименование объекта исследования: атмосферный выброс

Точка отбора: Котельная для (изм. № 1001)

Основание: акт отбора проб № 280 от 28.08.2020 г.

Вид испытаний: инструментальные замеры выбросов загрязняющих веществ

Дата отбора: 25.08.2020 г.

Дата начала испытаний: 25.08.2020 г.

Дата окончания испытаний: 25.08.2020 г.

Обозначение НД на объекты испытаний: Проект нормативов предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу от ГРС «Темир». Балапанов' месторождения Жанажол

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 17.2.4.06 – 90, ГОСТ 17.2.4.07 – 90, ГОСТ 17.2.4.08 – 90, СТ РК 2.402-2014, СТ РК ГОСТ Р ИСО 9096-2005

Условия окружающей среды: температура воздуха 20 °С, относительная влажность 51 %, атмосферное давление 700 мм рт.ст.

Результаты испытаний

№ п/п	Наименование показателей, ед. изм.	Фактические значения	НДВ
1	2	3	4
1	*Проба № 2873. Котел-рустон 4 (котел 8, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³		
	Серы диоксид, мг/м³	234,6	-
	Углерода оксид, мг/м³	482,1	-
	Азота оксид, мг/м³	38,3	-
	Азота диоксид, мг/м³	48,5	-
	Расход газа, м³/с	219,3	-
		35,0	-
2	*Проба № 2874. Котел-рустон 4 (котел 8, после очистки)*		
	Пыль неорганическая, мг/м³		
	Серы диоксид, мг/м³	239,4	-
	Углерода оксид, мг/м³	503,5	-
	Азота оксид, мг/м³	39,9	-
	Азота диоксид, мг/м³	45,2	-
	Расход газа, м³/с	203,1	-
		34,8	-
3	*Котел-рустон № 4 (Квас, до котла-рустон, после очистки) (резервный котел)*		
	Пыль неорганическая, г/с		
	Пыль неорганическая, мг/м³	36,0	32,6
	Серы диоксид, г/с	474,0	
	Серы диоксид, мг/м³	54,1	171,6
	Углерода оксид, г/с	985,6	-
	Углерода оксид, мг/м³	6,5	2,5
		118,3	-

	Азота оксид, г/с	4,7	6,4
	Азота оксид, мг/м³	83,6	-
	Азота диоксид, г/с	23,3	27,8
	Азота диоксид, мг/м³	424,5	-
	Расход газа, м³/с	54,9	-
	КПД очистки, %	99,4	-

Ответственные за проведение испытаний и подготовку протокола:

Начальник испытательной лаборатории:

Мухин М.Ж.
(Ф.И.О.)
Разумов Л.В.
(Ф.И.О.)
Скакова Б.Б.
(Ф.И.О.)

При полном или частичном копировании протокола без разрешения ИЛ ТОО «Kazakhstan LLP» запрещено

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8152

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,284 м/сек.
- расход газа – 182301,911 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 78°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 38,184 м/сек.
- расход газа – 182535,968 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,4505	4631,0000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5480	27,7860
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3850	70,2256
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1240	6,2874
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4160	21,0930
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0800	4,0564

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИП «Биосфера Казахстан»

008152

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8153

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,300 м/сек.
- расход газа – 174543,616 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 76°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,661 м/сек.
- расход газа – 175640,883 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	104,6537	5074,0667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6240	30,4444
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,7850	87,0886
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1170	5,7083
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4520	22,0527
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0870	4,2447

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 01.02.2021г.

008153

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8154

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,161 м/сек.
- расход газа – 182213,273 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,899 м/сек.
- расход газа – 193324,175 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,7257	4895,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5470	29,3745
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2780	68,6301
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1180	6,3367
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3970	21,3194
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0850	4,5646

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "01" 02 2021 г.

008154

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8155

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 4, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,936 м/сек.
- расход газа – 186715,218 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 77°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,336 м/сек.
- расход газа – 187385,594 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,0102	4979,6000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5740	29,8776
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4570	75,8391
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1110	5,7777
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4290	22,3301
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0750	3,9039

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«01» 02 2021 г.

008155

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8156

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,834 м/сек.
- расход газа – 185374,562 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,324 м/сек.
- расход газа – 188680,556 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,7300	5083,9000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5820	30,5034
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,5610	81,8140
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1180	6,1845
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4520	23,6899
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0770	4,0357

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
01 02 2021 г.

008156

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8157

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 131°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,483 м/сек.
- расход газа – 185805,430 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 79°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,589 м/сек.
- расход газа – 186166,162 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,5281	5188,5167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6020	31,1311
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3020	67,3301
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1130	5,8435
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4090	21,1505
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0730	3,7750

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008157

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8158

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,069 м/сек.
- расход газа – 194336,210 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,773 м/сек.
- расход газа – 198702,417 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	77,2693	4171,1714
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5290	29,1982
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4120	77,9355
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1280	7,0650
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4020	22,1884
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	5,0780

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «01» 02 2021 г.

008158

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8159

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,402 м/сек.
- расход газа – 177189,590 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 78°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,808 м/сек.
- расход газа – 182611,093 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,3115	4937,2667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5840	29,6236
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5680	79,5373
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	5,7320
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4180	21,2032
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0940	4,7682

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
01 02 21 г.

008159

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8160

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,373 м/сек.
- расход газа – 187511,177 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 80°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,610 м/сек.
- расход газа – 188016,660 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,0944	5057,3000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5810	30,3438
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5640	81,6828
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,6927
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4280	22,3531
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0840	4,3871

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
"01" 02 2021 г.

008160

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8161

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,308 м/сек.
- расход газа – 182476,953 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 77°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,905 м/сек.
- расход газа – 183593,774 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,4322	4989,3333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5870	29,9360
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3870	70,7346
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1050	5,3548
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4360	22,2352
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4878

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«01» 02 2021 г.

008161

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8162

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 129°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,869 м/сек.
- расход газа – 181163,253 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 78°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,285 м/сек.
- расход газа – 185250,484 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	95,4366	4802,6667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5600	28,8160
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3540	69,6729
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1280	6,5865
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4530	23,3101
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0940	4,8370

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
01 - 02 2021 г.

008162

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8163

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 28 января 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,420 м/сек.
- расход газа – 175472,634 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 79°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,717 м/сек.
- расход газа – 180840,111 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	103,4024	5040,0833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,6020	30,2405
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3870	69,6737
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1070	5,3750
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4060	20,3947
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0950	4,7722

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«01» 02 2021 г.

008163

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8164

от «01» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»

Адрес заявителя: п. Топар

Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.

Количество образцов: 5

Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Дата отбора образца: 28 января 2021 года

Дата проведения испытаний: 28 января 2021 года

Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу

Условия проведения испытаний:

до очистки:

- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,848 м/сек.
- расход газа – 193059,183 Нм^3/ч.

после очистки:

- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,646 м/сек.
- расход газа – 194381,733 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	90,1132	4832,5500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5370	28,9953
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4380	77,6447
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1360	7,3433
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4050	21,8679
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0780	4,2116

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«01» 02 2021 г.

008164

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8202

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,971 м/сек.
- расход газа – 186032,693 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,251 м/сек.
- расход газа – 188607,078 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,1043	4811,2333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5510	28,8674
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3440	70,4133
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1200	6,2869
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4540	23,7854
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0730	3,8245

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "15" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008202

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8203

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,249 м/сек.
- расход газа – 176515,436 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,342 м/сек.
- расход газа – 179497,923 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	104,0625	5102,400
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6140	30,6144
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,6100	80,2755
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1150	5,7340
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4780	23,8333
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0780	3,8891

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008203

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8204

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 137°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,320 м/сек.
- расход газа – 182921,714 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 78°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,043 м/сек.
- расход газа – 194106,571 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:			--	
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	119,7821	6086,3200
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5644	30,4316
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4770	79,6376
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1160	6,2545
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4650	25,0721
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0760	4,0978

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ
"19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008204

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8205

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 4, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,699 м/сек.
- расход газа – 189823,169 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 63°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,714 м/сек.
- расход газа – 193558,755 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,2487	5233,2500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5840	31,3995
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2090	65,0035
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1130	6,0756
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4750	25,5390
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0780	4,1938

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008205

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8206

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,867 м/сек.
- расход газа – 186703,371 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,076 м/сек.
- расход газа – 192023,470 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,5297	5109,9500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5748	30,6597
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3410	71,5287
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1100	5,8674
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4560	24,3230
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0740	3,9471

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "БИОСФЕРА КАЗАХСТАН" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008206

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8207

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 134°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,488 м/сек.
- расход газа – 187424920 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,233 м/сек.
- расход газа – 190208,613 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,6397	5239,5500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5950	31,4373
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3490	71,2754
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1170	6,1818
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4510	23,8289
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0740	3,9098

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "БИОСФЕРА КАЗАХСТАН" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

008207

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8208

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,090 м/сек.
- расход газа – 195940,400 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,437 м/сек.
- расход газа – 202880,732 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	80,1711	4363,5429
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5420	30,5448
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5010	84,5900
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,7627
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4680	26,3745
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0760	4,2830

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008208

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8209

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,152 м/сек.
- расход газа – 190495,427 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,178 м/сек.
- расход газа – 192647,194 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,0732	5083,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5700	30,5025
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4100	75,4535
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1120	5,9935
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4750	25,4187
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0770	4,1205

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" Лаборатория "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008209

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8210

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,411 м/сек.
- расход газа – 187065,437 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,564 м/сек.
- расход газа – 202754,934 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,3548	5162,7333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5500	30,9764
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,8400	103,6303
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1150	6,4769
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4680	26,3581
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0760	4,2804

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

008210

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8211

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,584 м/сек.
- расход газа – 184262,147 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 66°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,682 м/сек.
- расход газа – 190814,074 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,3779	5035,3667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5700	30,2122
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3020	69,0111
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1170	6,2015
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4780	25,3359
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0780	4,1343

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "18" 02 2021 г.

008211

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8212

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,318 м/сек.
- расход газа – 177683,347 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,265 м/сек.
- расход газа – 185556,997 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,6907	5068,4500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5900	30,4107
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3560	69,8931
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1050	5,4121
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4690	24,1740
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0760	3,9173

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "19" 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008212

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8213

от «19» февраля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 - 19 февраля 2021 года
Дата проведения испытаний: 18-19 февраля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,610 м/сек.
- расход газа – 196183,152 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 65°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,148 м/сек.
- расход газа – 199650,414 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,2866	5083,6833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5500	30,5021
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4030	77,8082
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1270	7,0432
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4740	26,2873
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0770	4,2703

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ
19 02 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008213

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8271

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,091 м/сек.
- расход газа – 184366,461 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,602 м/сек.
- расход газа – 186067,726 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	84,7752	4341,5833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5040	26,0495
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,6150	83,4720
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1320	6,8225
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4120	21,2944
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0670	3,4629

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008271

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8272

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,261 м/сек.
- расход газа – 176012,227 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,305 м/сек.
- расход газа – 178710,233 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	103,2252	5046,9167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6100	30,2815
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,5100	74,9590
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1190	5,9074
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3750	18,6156
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0610	3,0281

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008272

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8273

от «15» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 135°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,238 м/сек.
- расход газа – 181880,503 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,915 м/сек.
- расход газа – 193884,030 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	124,5084	6290,4600
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5840	31,4523
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	0,9070	48,8480
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1050	5,6550
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4180	22,5121
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0680	3,6623

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008273

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8274

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 4, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,157 м/сек.
- расход газа – 187570,495 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,913 м/сек.
- расход газа – 190972,127 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,5713	5083,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5750	30,5025
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2150	64,4531
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1310	6,9493
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4020	21,3252
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0660	3,5012

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008274

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8275

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,910 м/сек.
- расход газа – 186420,158 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,283 м/сек.
- расход газа – 191019,277 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,8068	4961,2000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5610	29,7672
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,6250	86,2240
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1219	6,4681
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3895	20,6672
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0621	3,2951

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008275

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8276

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,514 м/сек.
- расход газа – 186969,540 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,186 м/сек.
- расход газа – 189403,155 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,9250	5085,8333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5800	30,5150
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3120	69,0269
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1217	6,4029
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3160	16,6254
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0520	2,7358

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008276

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8277

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,164 м/сек.
- расход газа – 195402,860 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,574 м/сек.
- расход газа – 201142,088 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	76,7617	4166,5143
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5220	29,1656
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,9750	54,4760
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1250	6,9841
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4240	23,6901
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0690	3,8552

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» «30» 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008277

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8278

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,381 м/сек.
- расход газа – 177918,230 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,695 м/сек.
- расход газа – 184905,522 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:			--	
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,5416	5067,7833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5920	30,4067
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,8650	44,4287
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1236	6,3484
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,3580	18,3878
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0590	3,0304

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«30» 03 2021 г.

008278

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8279

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,372 м/сек.
- расход газа – 188918,457 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,113 м/сек.
- расход газа – 191730,175 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	92,6927	4864,2667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5480	29,1856
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0590	56,4006
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1080	5,7519
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4150	22,1022
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0680	3,6216

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан"
«30» 03 2021г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008279

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8280

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,770 м/сек.
- расход газа – 185957,037 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,823 м/сек.
- расход газа – 201098,478 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,5899	5092,6333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5470	30,5558
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0570	59,0447
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1070	5,9771
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4240	23,6849
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0690	3,8544

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 30 — 03 — 2021

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008280

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8281

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,614 м/сек.
- расход газа – 180619,101 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,067 м/сек.
- расход газа – 181338,671 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,3864	4886,0667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5820	29,3164
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,9230	46,4932
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1219	6,1403
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,3800	19,1413
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0620	3,1231

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "БИОСФЕРА КАЗАХСТАН" ЛАБОРАТОРИЯ "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008281

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8282

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,785 м/сек.
- расход газа – 176082,989 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,295 м/сек.
- расход газа – 182764,276 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,0644	4992,1667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5900	29,9530
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,7100	86,8130
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1188	6,0312
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,3966	20,1345
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0652	3,3101

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
"30" 03 2021 г.

008282

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8283

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 15 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 15-16 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,769 м/сек.
- расход газа – 182776,464 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,081 м/сек.
- расход газа – 190172,622 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,0292	4824,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5480	28,9485
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,8150	43,0530
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1235	6,5240
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,3400	17,9607
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0560	2,9582

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«30» 03 2021 г.

008283

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8284

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 26 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 26 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,301 м/сек.
- расход газа – 181523,815 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,335 м/сек.
- расход газа – 186641,522 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	87,2249	4398,1667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5090	26,3890
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6050	83,2110
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1311	6,7969
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4028	20,8831
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0601	3,1159

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ
«30» 03 2021 г.

008284

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8285

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 26 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 26 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,304 м/сек.
- расход газа – 177080,925 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,365 м/сек.
- расход газа – 182940,841 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,5941	4751,3833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5610	28,5083
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6980	86,2871
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1196	6,0777
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4134	21,0077
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0621	3,1557

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

«30» 03 2021 г.

008285

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8286

от «30» марта 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 26 марта 2021 года
Дата проведения испытаний: 26 марта 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,767 м/сек.
- расход газа – 193809,477 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,389 м/сек.
- расход газа – 197163,436 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,2184	4910,8333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5380	29,4650
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,7630	96,5553
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1188	6,5064
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4016	21,9947
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0596	3,2642

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" "30" 03 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008286

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8374

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,809 м/сек.
- расход газа – 184577,387 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,385 м/сек.
- расход газа – 186550,199 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	81,6974	4188,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,4850	25,1325
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4870	77,0556
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1240	6,4256
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4150	21,5051
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0710	3,6792

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" апреля 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008374

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8375

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,929 м/сек.
- расход газа – 176664,489 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,190 м/сек.
- расход газа – 176754,167 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	80,3265	3941,9000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5620	27,5933
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4780	72,5674
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1210	5,9409
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4270	20,9650
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0780	3,8297

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" АКТ ОТБОРА № 83 от 23 апреля 2021 г.

008375

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8376

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,039 м/сек.
- расход газа – 183290,769 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,735 м/сек.
- расход газа – 194748,873 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	117,5140	5983,1200
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5530	29,9156
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2050	65,1868
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1110	6,0048
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3130	16,9323
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0600	3,2458

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" апреля 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008376

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8377

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 4, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 133°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,003 м/сек.
- расход газа – 187397,460 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,020 м/сек.
- расход газа – 191899,417 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	90,7969	4726,4167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5320	28,3585
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,1760	62,6871
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1240	6,6099
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4220	22,4949
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0780	4,1578

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 23 апреля 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8378

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,376 м/сек.
- расход газа – 188348,050 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,198 м/сек.
- расход газа – 191517,186 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,9376	5071,6667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5720	30,4300
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2660	67,3502
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1140	6,0647
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4210	22,3969
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0850	4,5219

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«23» апреля 2021 г.

008378

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8379

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,247 м/сек.
- расход газа – 190819,842 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,201 м/сек.
- расход газа – 192497,221 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	89,1099	4723,3167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5300	28,3399
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1030	58,9790
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,4166
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4340	23,2066
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0770	4,1173

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "23" апреля 2021 г.

008379

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8380

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,054 м/сек.
- расход газа – 181595,672 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,990 м/сек.
- расход газа – 182125,299 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	80,6632	4068,9143
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5630	28,4824
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0090	51,0457
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	5,7167
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4260	21,5515
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4520

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

«23» апреля 2021 г.

008380

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8381

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 134°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,820 м/сек.
- расход газа – 175846,107 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,121 м/сек.
- расход газа – 184086,080 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,8682	4585,1000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5380	27,5106
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1440	58,4985
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1050	5,3692
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4440	22,7039
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0760	3,8863

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
23 апреля 2021 г.

008381

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8382

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,515 м/сек.
- расход газа – 184321,741 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,741 м/сек.
- расход газа – 189821,671 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	90,9692	4657,6667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5300	27,9460
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,9970	52,5701
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1180	6,2219
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4490	23,6750
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0790	4,1655

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008382

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8383

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,201 м/сек.
- расход газа – 176230,575 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,137 м/сек.
- расход газа – 185491,968 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	89,4669	4379,6667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5100	26,2780
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0660	54,9262
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1240	6,3892
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4310	22,2075
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0800	4,1220

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
« » 20 г.

008383

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8384

от «23» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 14 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 15 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,430 м/сек.
- расход газа – 194470,553 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,427 м/сек.
- расход газа – 197839,039 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,7284	4955,1333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5410	29,7308
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0220	56,1643
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,5946
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4020	22,0920
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0650	3,5721

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

23 - апреля 2021г.

008384

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8388

от «28» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 27 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,564 м/сек.
- расход газа – 188046,689 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,481 м/сек.
- расход газа – 202020,303 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,4648	4882,1500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5220	29,2929
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4050	78,8440
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	6,3973
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4160	23,3446
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0810	4,5455

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "28" апреля 2021 г.

008388

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8389

от «28» апреля 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 27 апреля 2021 года
Дата проведения испытаний: 28 апреля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,909 м/сек.
- расход газа – 183753,664 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,095 м/сек.
- расход газа – 188976,904 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	89,3017	4558,2000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5210	27,3492
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2440	65,3020
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1160	6,0893
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4300	22,5722
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,5669

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
"28" апреля 2021 г.

008389

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8504

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,289 м/сек.
- расход газа – 187431,119 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,462 м/сек.
- расход газа – 186230,352 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	78,1628	4069,4833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,4720	24,4169
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3240	68,4914
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1160	6,0008
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4250	21,9855
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0840	4,3454

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «25» мая 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8505

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,152 м/сек.
- расход газа – 175851,627 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,380 м/сек.
- расход газа – 176195,659 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	86,8363	4241,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5200	25,4505
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4780	72,3381
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1200	5,8732
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	21,0456
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0870	4,2581

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО Испытательная лаборатория «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ 25 мая 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008505

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8506

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,193 м/сек.
- расход газа – 183265,954 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,688 м/сек.
- расход газа – 194550,050 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	110,8283	5641,9600
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5220	28,2098
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3150	71,0648
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1200	6,4850
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3740	20,2116
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0600	3,2425

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
25 - мая 2021 г.

008506

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8507

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 4, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,941 м/сек.
- расход газа – 188107,097 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,180 м/сек.
- расход газа – 192131,264 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,3301	4981,1833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5600	29,8871
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,1780	62,8696
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1210	6,4577
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4270	22,7889
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0880	4,6965

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «25» мая 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008507

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8508

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,206 м/сек.
- расход газа – 193919,280 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,499 м/сек.
- расход газа – 201750,599 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	79,3664	4275,1857
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5340	29,9263
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1420	63,9998
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,6690
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4530	25,3870
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0950	5,3240

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Биосфера Казахстан ЛАБОРАТОРИЯ «25» мая 2021 г.

008508

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8509

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,449 м/сек.
- расход газа – 177614,300 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,799 м/сек.
- расход газа – 185467,570 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,9409	4980,1500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5800	29,8809
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2470	64,2439
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1160	5,9762
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4370	22,5137
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,5337

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ 28 мая 2021 г.

008509

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8510

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца; 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,623 м/сек.
- расход газа – 189725,654 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,478 м/сек.
- расход газа – 193865,941 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,2829	4810,7500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5360	28,8645
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0980	59,1291
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1120	6,0314
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4430	23,8563
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,7389

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008510

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8511

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,910 м/сек.
- расход газа – 186823,201 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,831 м/сек.
- расход газа – 202081,153 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,5306	5061,3833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5410	30,3683
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3880	77,9135
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,7360
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4280	24,0252
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,8275

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
"28" мая 2021 г.

008511

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8512

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,335 м/сек.
- расход газа – 179918,938 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,981 м/сек.
- расход газа – 181581,754 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,1681	4556,3500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5420	27,3381
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2880	64,9659
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,0023
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4330	21,8402
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0910	4,5900

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«25» мая 2021 г.

008512

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8513

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 129°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,819 м/сек.
- расход газа – 176099,950 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,095 м/сек.
- расход газа – 183009,398 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,3418	4761,6333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5620	28,5698
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2320	62,6299
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,7953
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4520	22,9778
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4736

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008513

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8514

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,674 м/сек.
- расход газа – 181655,860 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,166 м/сек.
- расход газа – 185121,789 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,3031	4859,4500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5670	29,1567
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2710	65,3583
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,1707
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4570	23,5002
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,4738

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
25 мая 2021 г.

008514

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8515

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,874 м/сек.
- расход газа – 182331,172 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,098 м/сек.
- расход газа – 188553,847 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	94,4504	4783,6833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5480	28,7021
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2530	65,6272
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,9709
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4400	23,0455
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,8186

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
25 мая 2021

008515

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8516

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 18 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 19 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,568 м/сек.
- расход газа – 175259,379 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 67°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,217 м/сек.
- расход газа – 185395,767 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,0839	4823,7167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5620	28,9423
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1540	59,4296
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,6134
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4460	22,9685
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,4289

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008516

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8517

от «25» мая 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 мая 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 мая 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,726 м/сек.
- расход газа – 191342,989 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,412 м/сек.
- расход газа – 196936,349 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	94,5178	5023,7000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5510	30,1422
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1080	60,6126
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	6,1816
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4360	23,8512
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,7593

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008517

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8561

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,496 м/сек.
- расход газа – 184764,292 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 38,241 м/сек.
- расход газа – 185233,541 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	95,2411	4888,1000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5700	29,3286
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2480	64,2143
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1160	5,9686
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4260	21,9193
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0850	4,3736

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" г. Караганда 24 июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008561

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8562

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,134 м/сек.
- расход газа – 174766,755 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,490 м/сек.
- расход газа – 176343,916 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,5842	4980,0833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6100	29,8805
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,1840	57,9976
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1190	5,8291
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	21,0633
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0880	4,3106

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «24» июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008562

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8563

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,117 м/сек.
- расход газа – 184402,340 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,773 м/сек.
- расход газа – 192150,597 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	119,6235	6127,4600
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5740	30,6373
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3260	70,7755
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1220	6,5118
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3750	20,0157
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0600	3,2025

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «24» июня 2021 г.

008563

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8564

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,855 м/сек.
- расход газа – 193722,420 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,616 м/сек.
- расход газа – 198232,948 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,8010	5047,6000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5500	30,2856
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2410	68,3353
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,5527
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4540	24,9994
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0950	5,2311

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «24» июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008564

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8565

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,099 м/сек.
- расход газа – 178826,820 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,920 м/сек.
- расход газа – 185601,678 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,6371	4949,3833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5760	29,6963
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1560	59,5988
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1180	6,0836
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4380	22,5815
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,5885

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008565

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8566

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,554 м/сек.
- расход газа – 192164,927 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,786 м/сек.
- расход газа – 193220,525 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	90,6621	4839,4667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5410	29,0368
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1420	61,2938
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1110	5,9576
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4440	23,8305
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,7768

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "24" июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008566

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8567

от «24» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,003 м/сек.
- расход газа – 187079,994 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,038 м/сек.
- расход газа – 199839,073 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,2896	4847,9500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5240	29,0877
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2680	70,3878
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,6613
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4290	23,8142
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,7739

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «24» июня 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008567

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8577

от «25» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,326 м/сек.
- расход газа – 179560,797 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,107 м/сек.
- расход газа – 180288,623 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	94,2135	4699,1833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5630	28,1951
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1840	59,2949
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	5,9595
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4350	21,7849
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,6074

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8578

от «25» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,672 м/сек.
- расход газа – 176025,449 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,160 м/сек.
- расход газа – 183589,894 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,2563	4853,2333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5710	29,1194
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1390	58,0858
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,8137
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4530	23,1017
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,5388

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "25" июня 2021 г.

008578

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8579

от «25» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,550 м/сек.
- расход газа – 182353,096 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,550 м/сек.
- расход газа – 183092,185 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,2257	4924,8333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5810	29,5490
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3010	66,1675
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1210	6,1539
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4580	23,2934
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4756

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008579

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8580

от «25» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 23 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,646 м/сек.
- расход газа – 191470,767 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,628 м/сек.
- расход газа – 194550,154 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,1086	4845,7333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5380	29,0744
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2380	66,9036
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	6,1067
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4370	23,6162
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,7016

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «25» июня 20 21 г.

008580

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8590

от «30» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,977 м/сек.
- расход газа – 180120,059 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,142 м/сек.
- расход газа – 186267,082 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,6552	5036,1167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5840	30,2167
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2560	64,9865
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1150	5,9502
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4420	22,8695
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,7602

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008590

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8591

от «30» июня 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 июня 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июня 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,672 м/сек.
- расход газа – 175263,569 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,427 м/сек.
- расход газа – 183704,552 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	99,9247	4864,7667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5720	29,1886
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1870	60,5715
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,5622
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4460	22,7590
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4906

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

«Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ «30» июня 2021 г.

008591

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ. БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда. БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8706

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,170 м/сек.
- расход газа – 185397,939 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,278 м/сек.
- расход газа – 186169,866 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	87,8644	4524,9667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5250	27,1498
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,0650	55,0753
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1160	5,9988
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4260	22,0301
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0850	4,3957

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008706

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8707

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси 28,986 м/сек.
- расход газа – 178337, Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,475 м/сек.
- расход газа 177782,957 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,5320	4782,0333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5810	28,6922
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	0,8700	42,9642
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1180	5,8273
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	21,2352
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0880	4,3458

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" августа 2021 г.

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008707

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280403
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8708

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: г. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 129°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,095 м/сек.
- расход газа – 185119,286 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,632 м/сек.
- расход газа – 195653,740 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по ПД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	119,2190	6130,4800
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5640	30,6524
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,5830	86,0333
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1220	6,6305
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3750	20,3806
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0610	3,3152

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8709

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,490 м/сек.
- расход газа – 188059,739 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,061 м/сек.
- расход газа – 191335,203 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,4676	4987,1167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5630	29,9227
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,0650	56,6033
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1140	6,0589
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4340	23,0665
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0890	4,7302

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008709

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚО АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8710

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,239 м/сек.
- расход газа - 188523,740 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,071 м/сек.
- расход газа – 189549,374 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,0194	5028,3167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5730	30,1699
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3680	72,0288
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1210	6,3710
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4290	22,5880
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0900	4,7387

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 26 августа 2021 г.

Перепечатка запрещено без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008710

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427046
КФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 03 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8711

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: г. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,104 м/сек.
- расход газа – 194661,060 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,503 м/сек.
- расход газа – 200721,581 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрации, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	79,6919	4309,1429
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5410	30,1640
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,8900	49,6228
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,6350
NO_2	М-МВИ-173-06	38,8982	0,4530	25,2575
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0940	5,2411

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

26 августа

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008711

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды к.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ02856000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Караганды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ02856000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8712

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,103 м/сек.
- расход газа – 179397,860 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,233 м/сек.
- расход газа – 185271,303 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	99,3035	4948,5667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5760	29,6914
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5090	77,7853
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1170	6,0311
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4380	22,5778
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,5362

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008712

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8713

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,075 м/сек.
- расход газа – 188259,876 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,109 м/сек.
- расход газа – 191314,702 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	95,0172	4968,8667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5610	29,8132
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0230	54,3653
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1110	5,8989
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4440	23,5955
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,7297

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "26" августа 2021 г.

008713

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 03 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8714

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,709 м/сек.
- расход газа – 186477,577 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,642 м/сек.
- расход газа – 201192,738 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,1020	5029,8167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5400	30,1789
SO_2	М-МВИ-173-05	118,5600	1,1540	64,4934
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,7064
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4290	23,9755
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,8622

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

008714

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8715

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,543 м/сек.
- расход газа – 179215,329 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,790 м/сек.
- расход газа – 182044,723 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,7006	4913,5167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5830	29,4811
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1368	69,1770
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,0176
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4350	21,9971
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,6523

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

26 августа 2021 г.

008715

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8716

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,536 м/сек.
- расход газа – 182482,529 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,095 м/сек.
- расход газа – 188729,585 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,0456	4919,2000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5630	29,5152
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5470	81,1013
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,2910
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4580	24,0106
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,5610

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008716

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі. 7/2
ИИК KZ028560000000427043
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина. 7/2
ИИК KZ028560000000427043
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8717

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 326°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,921 м/сек.
- расход газа – 182808,761 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,157 м/сек.
- расход газа – 188262,929 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	87,8794	4462,5333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5120	26,7752
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	0,8900	46,5428
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	5,9094
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4400	23,0099
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0900	4,7066

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

«Биосфера Казахстан» ЛАБОРАТОРИЯ 26 августа 21

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

098717

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды к.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АО «БанкЦентрКредит»
Караганды к., БИК KCJBKZKZ
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008 г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8718

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: г. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси 30,011 м/сек.
- расход газа – 174437,806 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,997 м/сек.
- расход газа – 179731,747 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,7419	4784,5333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5750	28,7072
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6050	80,1304
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1080	5,3920
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4460	22,2668
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,2936

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008718

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды к.,
Мустафина «-ci, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АК «БанкЦентрКредит»
Караганды к. БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 07 040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8719

от «26» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Единая распределительная электростанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 20 августа 2021 года
Дата проведения испытаний: 20 августа 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси 31,702 м/сек.
- расход газа – 195204,083 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,228 м/сек.
- расход газа – 196085,266 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
		до очистки:		
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	90,7410	4920,2833
		после очистки:		
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5420	29,5217
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,0230	55,7209
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1100	5,9915
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4300	23,4213
NO	М-МВИ-173-06	7,0301	0,0850	4,6298

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

26 августа 21 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008719

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мұстафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8650

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 31 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 31 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:

до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,207 м/сек.
- расход газа – 176422,022 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,605 м/сек.
- расход газа – 177738,963 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
		до очистки:		
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	94,8694	4649,[illegible]833
		после очистки:		
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5650	27,8551
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3460	66,4546
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1160	5,7271
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4260	21,0324
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0850	4,1966

Начальник ИЛ **А.С. Разманин**

02 августа 21 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008650

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8651

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 31 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 31 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 132°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,316 м/сек.
- расход газа – 183040,732 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,975 м/сек.
- расход газа – 194559,109 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	121,1738	6161,0400
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5700	30,8052
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,1380	61,5023
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1220	6,5934
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	23,2390
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0880	4,7559

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

02 августа

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «ПИЦ «Биосфера Казахстан»

008651

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды к.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АК «БанкЦентрКредит»
Караганды к., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8652

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси - 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,051 м/сек,
- расход газа - 195491,950 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси - 27,637 м/сек,
- расход газа – 200099,336 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	77,4988	4208,4429
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5300	29,4591
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6940	94,1579
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	6,6144
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4540	25,2347
NO	М-МВИ-173-06	7,0802	0,0950	5,2804

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

02 августа 2021

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008652

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8653

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси - 32,451 м/сек.
- расход газа - 178304,360 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси - 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,608 м/сек.
- расход газа - 184484,659 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,8794	4996,4667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5850	29,9788
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3900	71,2316
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1180	6,0470
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4380	22,4456
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,5609

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

02 августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008653

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ.
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8654

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,426 м/сек.
- расход газа – 187956,380 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,266 м/сек.
- расход газа – 190613,398 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	92,9625	4853,5833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5500	29,1215
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4080	74,5510
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1120	5,9302
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4440	23,5090
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,7124

Начальник ИЛ: А.С. Разманин

02 августа 2021

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008654

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8655

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 129°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,060 м/сек.
- расход газа - 185527,777 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси - 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси - 28,861 м/сек.
- расход газа – 199710,495 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,8036	4937,2833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5340	29,6237
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4470	80,2725
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,6570
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4290	23,7988
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,8263

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008655

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8656

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,384 м/сек.
- расход газа – 180522,288 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,856 м/сек.
- расход газа – 181429,866 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,6502	4846,5333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5770	29,0792
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,1380	57,3520
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1190	5,9973
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4350	21,9228
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,6365

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008656

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8657

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,721 м/сек.
- расход газа – 175818,872 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,277 м/сек.
- расход газа – 182675,186 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	103,2070	5040,4833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5960	30,2429
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2660	64,2408
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,7847
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4530	22,9866
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0890	4,5161

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" августа 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008657

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі. 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8658

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 129°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,870 м/сек.
- расход газа – 180691,934 Нм³/ч
после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,300 м/сек.
- расход газа – 188189,234 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,6437	4800,5667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5510	28,8034
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6770	87,6648
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1210	6,3252
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4580	23,9419
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,6002

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

02 августа 21

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008658

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8659

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 31 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 31 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 130°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,317 м/сек.
- расход газа – 181244,806 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,314 м/сек.
- расход газа – 186750,087 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,4306	4703,3333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5440	28,2200
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3180	68,3713
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1150	5,9656
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4420	22,9288
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0920	4,7725

Начальник И.Л: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

02 августа 2021 г.

008659

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8660

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси - 30,529 м/сек.
- расход газа – 174325,963 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси - 26,308 м/сек.
- расход газа – 181159,650 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	101,4954	4914,8000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5860	29,4888
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4600	73,4703
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,4851
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4460	22,4437
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,4283

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008660

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 08 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8661

от «02» августа 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 июля 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 июля 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,092 м/сек.
- расход газа - 193420,024 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси - 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,611 м/сек.
- расход газа – 195016,829 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	94,9440	5101,1333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5650	30,6068
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,3180	71,3978
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	6,1214
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4370	23,6729
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,7129

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008661

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 **Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20**

Всего листов 1
стр 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8780

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,289 м/сек.
- расход газа – 185911,316 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 37,697 м/сек.
- расход газа – 186230,785 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,3335	5026,5000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5830	30,1590
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,1400	58,9731
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1150	5,9490
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4250	21,9856
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0840	4,3454

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008780

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8781

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: г. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,257 м/сек.
- расход газа – 177455,717 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,878 м/сек.
- расход газа – 177550,350 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,5537	4956,6167
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6030	29,7397
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	0,9470	46,7056
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1190	5,8690
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4290	21,1581
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0870	4,2908

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008781

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда.
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8782

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,197 м/сек.
- расход газа – 184953,485 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 79°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,086 м/сек.
- расход газа – 192093,993 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	120,0631	6168,3600
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	22,5551	0,5780	30,8418
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	0,8380	44,7152
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1200	6,4031
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3740	19,9564
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0600	3,2016

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008782

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8783

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,426 м/сек.
- расход газа – 187197,637 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,288 м/сек.
- расход газа – 190308,659 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,6121	5127,7667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5820	30,7666
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,2100	63,9649
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1130	5,9736
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4330	22,8899
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0880	4,6520

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008783

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8784

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу.
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,209 м/сек.
- расход газа – 188231,890 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 77°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,438 м/сек.
- расход газа – 187586,824 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,1624	5132,5833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5910	30,7955
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,0950	57,0577
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1190	6,2008
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4280	22,3020
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0890	4,6376

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008784

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8785

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,230 м/сек.
- расход газа – 179086,590 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,257 м/сек.
- расход газа - 185283,508 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	100,5288	5000,9333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	11,7413	0,5830	30,0056
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5700	80,8042
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1170	6,0217
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4370	22,4914
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,5292

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

068795

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8786

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,080 м/сек.
- расход газа – 188437,486 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,307 м/сек.
- расход газа – 189999,083 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по ПД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,9635	5075,4333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5770	30,4526
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,8570	98,0079
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1120	5,9111
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4430	23,3804
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,6444

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

01 октября 21

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008786

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 39 ДП ИЛ 02-01-8.3-26

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8787

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 25 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси - 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,972 м/сек.
- расход газа – 186689,801 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 74°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,012 м/сек.
- расход газа – 199650,370 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	98,3871	5102,1833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5520	30,6131
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6700	92,6156
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1200	6,6550
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4280	23,7362
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,7694

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008707

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000260405
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8788

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,008 м/сек.
- расход газа – 179801,494 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,761 м/сек.
- расход газа – 180313,753 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	91,5937	4574,6333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5480	27,4478
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4220	71,2239
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1180	5,9103
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4330	21,6877
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0900	4,5078

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

008788

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8789

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,582 м/сек.
- расход газа – 181354,391 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,232 м/сек.
- расход газа – 188577,634 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,7811	5177,1500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5930	31,0629
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5230	79,7788
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1210	6,3383
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4570	23,9389
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,5573

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

008789

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2013 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8790

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 24 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 24 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 127°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,209 м/сек.
- расход газа – 182619,205 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,494 м/сек.
- расход газа – 187499,463 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,8811	4965,2667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5720	29,7916
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,2810	66,7186
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,9375
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4400	22,9166
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0910	4,7396

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

01 октября 21

008790

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды к.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
КФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Караганды к., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2016 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8791

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,213 м/сек.
- расход газа – 174903,573 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 75°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,209 м/сек.
- расход газа – 180840,365 Нм^3/ч.

Показатель, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,0158	4956,3667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	1,5920	29,7382
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5330	77,0079
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,4754
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4450	22,3539
NO	М-МВИ-173-06	7,0807	0,0870	4,3703

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

008791

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Караганды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8792

от «01» октября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 30 сентября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 сентября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,892 м/сек.
- расход газа – 194592,862 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,552 м/сек.
- расход газа – 196515,217 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,9189	5076,6500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5580	30,4599
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5690	1,2550	68,5074
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1110	6,0592
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4350	23,7456
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0860	4,6945

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

008792

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ., Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8935

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
температура газовоздушной смеси – 127°С
скорость движения газовоздушной смеси – 26,499 м/сек.
расход газа – 184441,785 Нм³/ч.
после очистки:
температура газовоздушной смеси – 72°С
скорость движения газовоздушной смеси – 37,663 м/сек.
расход газа – 186062,818 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	95,8348	4909,9833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5700	29,4599
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3210	68,2747
NO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1130	5,8403
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4200	21,7073
CO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0820	4,2381

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" 11 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8936

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: г. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 128°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,356 м/сек.
- расход газа – 174610,249 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,857 м/сек.
- расход газа – 177703,976 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	103,8073	5034,9500
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6120	30,2097
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,4450	71,3284
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1170	5,7754
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4250	20,9789
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0840	4,1464

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008936

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8937

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,219 м/сек.
- расход газа - 184601,341 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 83°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,331 м/сек.
- расход газа – 189884,523 Нм³/ч.

Показатель, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	123,4342	6329,4800
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6000	31,6474
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,6050	84,6568
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1220	6,4350
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,3700	19,5159
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0600	3,1647

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008937

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8938

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,565 м/сек.
- расход газа – 185469,098 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 76°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,390 м/сек.
- расход газа – 188198,079 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	101,1332	5210,3000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5980	31,2618
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,8600	97,2357
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1110	5,8028
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	22,4792
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0860	4,4958

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008938

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8938

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,565 м/сек.
- расход газа – 185469,098 Нм³/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 76°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,390 м/сек.
- расход газа – 188198,079 Нм³/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм³	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	101,1332	5210,3000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,5980	31,2618
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,8600	97,2357
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1110	5,8028
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4300	22,4792
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0860	4,4958

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ «02» ноября 2021 г.

008938

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8939

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,245 м/сек.
- расход газа – 185976,770 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,185 м/сек.
- расход газа – 188237,587 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	102,0592	5272,4000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	32,5551	0,6050	31,6344
SO_2	М-МВИ-173-06	121,6000	1,3910	72,7329
CO	М-МВИ-173-06	7,7249	0,1180	6,1700
NO_2	М-МВИ-173-06	27,8456	0,4260	22,2748
NO	М-МВИ-173-06	6,4010	0,0840	4,3922

"Биосфера Казахстан"
ЛАБОРАТОРИЯ
"02" ноября 2021 г.

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008939

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8940

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 22 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 23 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,075 м/сек.
- расход газа – 193239,480 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 63°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,195 м/сек.
- расход газа – 200517,282 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	79,8556	4286,4571
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5387	30,0052
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5870	88,3947
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1160	6,4611
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4500	25,0647
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0930	5,1800

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "БИОСФЕРА КАЗАХСТАН" ЛАБОРАТОРИЯ
"02" ноября 2021 г.

008940

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8941

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 8, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 22 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 23 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,266 м/сек.
- расход газа – 177823,300 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,486 м/сек.
- расход газа – 182961,042 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005		103,7466	5124,6000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,6050	30,7476
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5010	76,2846
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1150	5,8446
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4350	22,1078
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0850	4,3199

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008941

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8942

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 9, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,158 м/сек.
- расход газа – 186585,576 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,064 м/сек.
- расход газа – 190492,019 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	96,9888	5026,8667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5700	30,1612
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5270	80,8004
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1090	5,7677
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4400	23,2824
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,6565

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008942

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8943

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 10, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 22 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 23 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,001 м/сек.
- расход газа – 186148,075 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,000 м/сек.
- расход газа – 199669,370 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	96,0010	4964,0000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5370	29,7840
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,6320	90,5168
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1170	6,4893
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4240	23,5166
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0820	4,5480

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Биосфера Казахстан ЛАБОРАТОРИЯ 02 ноября 2021 г.

008943

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8944

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 11, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,160 м/сек.
- расход газа – 177596,423 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 24,895 м/сек.
- расход газа – 180516,162 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,2723	4897,3333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5860	29,3840
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4980	75,1148
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1150	5,7665
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4300	21,5617
NO	М-МВИ-173-06	2,0801	0,0890	4,4628

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

ТОО Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008944

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8945

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 12, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,558 м/сек.
- расход газа – 175722,929 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,181 м/сек.
- расход газа – 182812,615 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	93,2842	4553,3833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5380	27,3203
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4530	73,7852
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1140	5,7891
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4510	22,9024
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0870	4,4180

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

ТОО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008945

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Ф 09 ДП ИЛ 02-01-8.3-20

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8946

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 13, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 32,489 м/сек.
- расход газа – 179744,978 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 69°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,149 м/сек.
- расход газа – 188175,708 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	97,8853	4887,3333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5610	29,3240
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5640	81,7519
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1180	6,1680
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4550	23,7833
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0830	4,3385

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "02" ноября 2021 г.

008946

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8947

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 14, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,138 м/сек.
- расход газа – 181618,724 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 71°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,411 м/сек.
- расход газа – 187083,485 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	99,5752	5623,5333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5800	30,1412
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,5850	82,3687
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1130	5,8723
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4380	22,7618
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0880	4,5732

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 02 "ноября" 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8948

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявители: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 15, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 126°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 30,263 м/сек.
- расход газа – 172866,625 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 70°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,108 м/сек.
- расход газа – 181092,468 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005		105,2823	5055,5000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,6030	30,3330
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,9380	97,4881
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1060	5,3322
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4430	22,2844
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0820	4,1249

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 02 11 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

008948

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8949

от «02» ноября 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 16, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 07 октября 2021 года
Дата проведения испытаний: 08 октября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 123°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 31,789 м/сек.
- расход газа – 193112,973 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,574 м/сек.
- расход газа – 194272,804 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	90,3730	4847,8333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	31,7413	0,5390	29,0870
SO_2	М-МВИ-173-06	118,5600	1,4850	80,1375
CO	М-МВИ-173-06	8,0978	0,1100	5,9361
NO_2	М-МВИ-173-06	28,8982	0,4320	23,3127
NO	М-МВИ-173-06	7,0801	0,0840	4,5330

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ 02 11 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9014

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 1, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,568 м/сек.
- расход газа – 182308,144 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 76°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 38,430 м/сек.
- расход газа – 182324,429 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	51,8379	2625,1333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	195,3310	0,3110	15,7508
SO_2	М-МВИ-173-06	729,6000	0,8250	41,7827
CO	М-МВИ-173-06	46,3498	0,1160	5,8749
NO_2	М-МВИ-173-06	167,0740	0,4250	21,5244
NO	М-МВИ-173-06	38,4065	0,0850	4,3049

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" 06 декабря 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9015

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 2, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,289 м/сек.
- расход газа – 174532,812 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 72°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 26,113 м/сек.
- расход газа – 176000,348 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005		65,5465	3177,7833
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	195,3310	0,3900	19,0667
SO_2	М-МВИ-173-06	729,6000	1,3730	67,1246
CO	М-МВИ-173-06	46,3498	0,1180	5,7689
NO_2	М-МВИ-173-06	167,0740	0,4290	20,9734
NO	М-МВИ-173-06	38,4065	0,0870	4,2533

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" декабря 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9016

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 3, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 125°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,906 м/сек.
- расход газа – 176580,508 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 85°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,466 м/сек.
- расход газа – 180075,664 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	113,6050	5572,3400
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	195,3310	0,5570	27,8617
SO_2	М-МВИ-173-06	729,6000	1,2600	63,0265
CO	М-МВИ-173-06	46,3498	0,1220	6,1026
NO_2	М-МВИ-173-06	167,0740	0,3740	18,7079
NO	М-МВИ-173-06	38,4065	0,0610	3,0513

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

ТОО "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан" "06" декабря 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

Всего листов 1
стр. 1

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9017

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 5, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 122°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,795 м/сек.
- расход газа – 172779,098 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 73°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,410 м/сек.
- расход газа – 179925,149 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	-	90,4248	4339,8667
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	195,3310	0,3210	26,0392
SO_2	М-МВИ-173-06	729,6000	1,2650	63,2237
CO	М-МВИ-173-06	46,3498	0,1150	5,7476
NO_2	М-МВИ-173-06	167,0740	0,4330	21,6410
NO	М-МВИ-173-06	38,4065	0,0880	4,3982

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" декабря 2021 г.

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9018

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 6, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 28,952 м/сек.
- расход газа – 182063,860 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 27,342 м/сек.
- расход газа – 182243,086 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	53,5526	2708,3333
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	195,3310	0,3210	16,2500
SO_2	М-МВИ-173-06	729,6000	0,9850	49,8637
CO	М-МВИ-173-06	46,3498	0,1160	5,8723
NO_2	М-МВИ-173-06	167,0740	0,4290	21,7173
NO	М-МВИ-173-06	38,4065	0,0900	4,5561

Начальник ИЛ: **А.С. Размазин**

"Биосфера Казахстан" ЛАБОРАТОРИЯ "06" декабря 2021 г.

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Испытательная лаборатория атмосферного воздуха и промышленных выбросов в атмосферу
ТОО «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»

100008, Қарағанды қ.,
Мустафина к-сі, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
ҚФ АҚ «БанкЦентрКредит»
Қарағанды қ., БИК KCJBKZKZ,
СТН 302000280406
БСН 071040007864

100008, г. Караганда,
ул. Мустафина, 7/2
ИИК KZ028560000000427048
в КФ АО «БанкЦентрКредит»
г. Караганда, БИК KCJBKZKX
РНН 302000280406
БИН 071040007864

KZ.T.10.0323

Аттестат аккредитации № KZ.T.10.0323 от 11.09.2019 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 9019

от «06» декабря 2021 г.

Заявитель: ТОО «Главная распределительная энергостанция Топар»
Адрес заявителя: п. Топар
Наименование и обозначение образца(ов) объекта испытаний: Котёл № 7, оборудованный системой очистки.
Количество образцов: 5
Основание для испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
НД на объект испытаний: Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
Дата отбора образца: 29 ноября 2021 года
Дата проведения испытаний: 30 ноября 2021 года
Вид испытания: Инструментальные замеры от источников выбросов вредных веществ в атмосферу
Условия проведения испытаний:
до очистки:
- температура газовоздушной смеси – 124°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 29,517 м/сек.
- расход газа – 178724,380 Нм^3/ч.

после очистки:
- температура газовоздушной смеси – 68°С
- скорость движения газовоздушной смеси – 25,348 м/сек.
- расход газа – 181268,201 Нм^3/ч.

Показатели, единица измерения	НД на метод испытания	Норма по НД, г/сек	Концентрация, г/Нм^3	Фактическое значение, г/сек
до очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	–	87,0791	4323,1000
после очистки:				
Пыль неорганическая	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005	317,4130	0,6010	30,2617
SO_2	М-МВИ-173-06	1185,6000	0,9790	49,2949
CO	М-МВИ-173-06	80,9781	0,1180	5,9416
NO_2	М-МВИ-173-06	288,9828	0,4530	22,8096
NO	М-МВИ-173-06	70,8010	0,0940	4,7331

Начальник ИЛ: А.С. Размазин

Перепечатка запрещена без разрешения ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

ЛАБОРАТОРИЯ
«06» декабря 2021 г.