

«ЦентрЭКОпроект»
жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі



Товарищество с
ограниченной
ответственностью
«ЦентрЭКОпроект»

Государственная лицензия
№01321Р от 20.11.2009 г.

ПРОЕКТ
корректировки
нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в атмосферу
для
филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер
на 2025год

И.О. Директора филиала
АО «Шығыс Жылу» в городе Риддере



Голота К.В.

Директор ТОО «ЦентрЭКОпроект»



Мигдальник Л.В.

г. Усть-Каменогорск
2025 г.

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер разработан на 2025г в связи с корректировкой расчетов годовых лимитов выбросов, в части увеличения времени работы котлов (ч/год). Фактически котлы работают круглый год за исключением июля месяца. Нормативы допустимых выбросов (г/с) и массовых концентраций загрязняющих веществ без изменений.

Согласно Договору временного безвозмездного пользования №17 от 15 июля 2024 года Риддер ТЭЦ передана АО «Усть-Каменогорские тепловые сети». Согласно приказу №70 от 11 сентября 2024 года филиал АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» в городе Риддер переименован в филиал АО «Шығыс Жылу» в городе Риддере. Договор, приказ и справка об учетной регистрации филиала юридического лица представлены в приложении 1.

Работа по определению уровня воздействия выбросов загрязняющих веществ на загрязнение атмосферного воздуха проводилась в два этапа:

1. Инвентаризация существующих источников выбросов.
2. Разработка проекта НДВ.

В соответствии с п.12 гл.2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63) Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер разработан на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, проведенной по состоянию на апрель 2025 года.

На площадке филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер без учета автотранспорта имеется 16 организованных и 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Нормативы выбросов устанавливаются по загрязняющим веществам 32-х наименований.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников №№0021, 6006, 6010, 6011, 6012 не нормируются (передвижная автотехника).

Перечень загрязняющих веществ, веществ, обладающих эффектом вредного действия, для которых разработаны нормативы выбросов.

Код загр. вещества	Наименование вещества	Класс опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год	Срок достижения нормативов НДВ
1	2	3	4	5	6
0110	диВанадий пентоксид (пыль)	1	0,0000833	0,000002	2025
0123	Железо (II, III) оксиды	3	0,03992	0,0667789	2025
0143	Марганец и его соединения	2	0,00523	0,0108865	2025
0146	Медь (II) оксид	2	0,00408	0,0001475	2025
0203	Хром	1	0,0016378	0,00045255	2025
0301	Азота (IV) диоксид	2	69,2977533	930,84500912	2025
0302	Азотная кислота	2	0,0005	0,00234	2025
0303	Аммиак	4	0,0000492	0,000230256	2025
0304	Азот (II) оксид	2	11,4007082	151,259001482	2025
0316	Гидрохлорид	2	0,000132	0,00061776	2025
0322	Серная кислота	2	0,0000267	0,000124956	2025
0330	Сера диоксид	3	69,03017	1363,3242	2025
0333	Сероводород	2	0,001045248	0,000125284	2025

0337	Углерод оксид	4	1,4177	22,626	2025
0342	Фтористые газообразные соединения	2	0,0016131	0,0025674	2025
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2	0,000471	0,0000113	2025
0616	Диметилбензол	3	0,0625	0,135	2025
0621	Метилбензол	3	0,389055	0,027569	2025
0906	Тетрахлорметан	2	0,000493	0,00230724	2025
1042	Бутан-1-ол	3	0,0333	0,0018	2025
1061	Этанол	4	0,04444	0,0024	2025
1119	2-Этоксиэтанол		0,017778	0,00096	2025
1210	Бутилацетат	4	0,075444	0,005344	2025
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	4	0,142722	0,010458	2025
1555	Уксусная кислота	3	0,000192	0,00089856	2025
2752	Уайт-спирит		0,277778	0,0075	2025
2754	Алканы C12-19	4	0,279214752	0,160975016	2025
2902	Взвешенные частицы	3	0,04756	0,066779	2025
2904	Мазутная зола	2	0	0,006012	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	3	82,306295	1246,6140555	2025
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	3	0,42482469194	10,0839374773	2025
2930	Пыль абразивная		0,0218	0,018199	2025
	В С Е Г О:		235,32451629194	3725,2826898013	

В представленном на экспертизу проекте НДВ на 2025г. количественные и качественные характеристики выбросов загрязняющих веществ:

1. Определены, путем анализа результатов инструментальных измерений на источнике №0001 за последние три года, максимальные выбросы (г/сек) от каждого котла приняты по усредненным данным инструментальных замеров, проведенных в 2021-2024 гг. Аналитической лабораторией ТОО «Алтайтехэнерго».

2. Определены расчетным методом на всех остальных источниках выбросов согласно методикам расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Суммарные выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования.

Протоколы испытаний и теоретический расчет выбросов представлены в приложении 5.

У филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер имеется действующий «Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу», согласованный в 2025 году. Согласно действующему проекту нормативов ПДВ на предприятии на 2025 год количество выбрасываемых загрязняющих веществ – 29. Валовые выбросы загрязняющих веществ от источников выбросов на промплощадке филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер на 2025 год утверждены в количестве **3261,05743122 т/год.**

Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2025г. 31.12.2024 г. № KZ36VCZ03813686. представлено в приложении 2.

Фактические выбросы загрязняющих веществ за последние 4 года составляют:

- 2021 год – 1564 т/год;
- 2022 год – 1970 т/год;
- 2023 год – 1470 т/год.
- 2024 год – 1977 т/год.

Проектная тепловая мощность котельной составляет 247,3 Гкал/ч, электрическая мощность 59 МВт. Фактическая мощность котельной составляет: 2021 год - тепловая мощность 60,79 Гкал/ч, электрическая мощность 10,37 МВт, 2022 год - тепловая мощность 69,79 Гкал/ч, электрическая мощность 15,14 МВт, 2023 год -

тепловая мощность 67,83 Гкал/ч, электрическая мощность 2,7 МВт (справка о проектной и фактической мощности представлена в приложении 17).

Настоящим проектом ПДВ нормативы выбросов установлены для предприятия из условий его функционирования, с учетом загрузки и режима работы оборудования предусмотренных технологическим регламентом.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов на промплощадке филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер на 2025 год представлен в таблицах 3.1 (в соответствии с Приложением 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов на промплощадке филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер на 2025г. представлены в таблице 3.3 (в соответствии с Приложением 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения представлен в таблице 3.5 (в соответствии с Приложением 6 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер установлены на 2025 год и представлены в таблице 3.6 (в соответствии с Приложением 4 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ и Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ в таблицах 3.8 т 3.9 (в соответствии с Приложением 9 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 3.10 (в соответствии с Приложением 11 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду).

4. СОДЕРЖАНИЕ.

3. АННОТАЦИЯ.....	3
5. ВВЕДЕНИЕ.....	8
6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	9
6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.....	9
6.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	9
6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.....	9
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	12
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	12
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	16
7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	17
7.4. Перспектива развития производства.....	17
7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.	17
Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 г.....	19
7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	33
7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	34
Таблица 3.1 Перечень загрязняющих веществ на 2025 год	35
7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДВ.....	38
8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	39
8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассейвания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	39
8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение.....	40
Таблица 3.4 Определение необходимости расчетов приземных концентраций	42
Таблица 3.5 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения	45
8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.....	52
Таблица 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию.....	53

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	62
8.5. Уточнение границ области воздействия объекта.	62
8.6. Данные о пределах области воздействия.	62
8.7. Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры..	64
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	64
9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	65
9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	66
9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).....	67
9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.	69
10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ. .	70
10.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.	71
11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.	80
ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЕ ВЕДОМОСТИ	81
ПРИЛОЖЕНИЯ	104
Приложение 1 - Договор, приказ и справка об учетной регистрации филиала юридического лица	
Приложение 2 - Разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2025г. От 31.12.2024 г. № KZ36VCZ03813686	
Приложение 3 - Сертификат соответствия и качественная характеристика угля марки «Д» (ДВ) АО «Каражыра»	
Приложение 4 - Акты проверки эффективности золоулавливающих установок	
Приложение 5 – Протоколы испытаний	
Приложение 6 – Информация по данным метеорологической станции Лениногорск, выданная ФРГП на ПХВ Казгидромет» по ВКО и Абайской областям № 34-03-01-21/540 от 17 апреля 2025года	
Приложение 7 – Справка о фоновых концентрациях в г. Риддер от 16.06.2025года	
Приложение 8 – Карты-схемы (изолинии) расчета рассеивания	
Приложение 9 – Санитарно-эпидемиологическое заключение №537 от 3.06.2015 г.	
Приложение 10 – Решение по определению категории от 17 сентября 2021 года	
Приложение 11 – Паспорта газопылеулавливающих установок	
Приложение 12 – Протокол общественных слушаний	

5. ВВЕДЕНИЕ.

Предприятием разработчиком проекта нормативов допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер является ТОО «ЦентрЭКОпроект» (государственная лицензия № 01321Р от 20.11.2009 г.).

Основанием для выполнения настоящей работы является Договор между АО «Шығыс Жылу» (Заказчик) и ТОО «ЦентрЭКОпроект» (Исполнитель).

Перечень основных документов, на основании которых разработан проект нормативов допустимых выбросов:

1. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».

2. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Реквизиты разработчика проекта: ТОО «ЦентрЭКОпроект»

БИН 090440015246

РК, ВКО, 070003, г. Усть-Каменогорск, ул.
Потанина, 12

Тел. 8 (7232) 76-82-15; 76-82-76 (факс)

е-mail: centrecoproekt@mail.ru

Директор Мигдальник Лариса Викторовна

6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

6.1. Почтовый адрес оператора, количество площадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов.

Наименование оператора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер.

Почтовый адрес оператора: Республика Казахстан, 071300, Восточно-Казахстанская область, г. Риддер, ул. Бухмейера, 9.

Наименование объекта: Филиал АО "Шығыс жылу" в г.Риддер.

Вид основной деятельности: Производство тепловой энергии тепловыми электростанциями (включая тэц) (ОКЭД 35305).

Количество промплощадок, взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов:

Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер расположен в западной промышленной части города Риддер, на левом берегу р. Тихая. Территория предприятия в южной части граничит с основной промплощадкой Риддерского цинкового завода ТОО «Казцинк».

Ближайшая жилая застройка города находится в северо-восточном направлении на расстоянии 570 м от промплощадки предприятия, в юго-восточном направлении на расстоянии 1480 м. Действующий золоотвал №3 расположен в 600 м севернее основной промплощадки филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, на правом берегу р. Тихая, рядом с отвалами ТОО «Казцинк».

6.2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Карта-схема площадки Промышленная котельная с нанесенными на неё источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рисунке 1.

Для каждого источника выбросов вредных веществ в атмосферу, определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат.

6.3. Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха.

Ситуационная карта-схема района размещения площадки представлена на рисунке 2.

В зоне влияния источников выбросов на участке нет селитебных территорий, сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, зон отдыха, территорий заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, домов отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.

Рисунок 1 - Карта-схема площадки с источниками выбросов





Рисунок 2 Ситуационная карта-схема

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер имеет следующее основное оборудование:

- турбины №1, 2 – ПТ-12-35/10 (12 МВт, 39 кг/см², 535°С);
- турбина №4 Р-5-90/31 (ВР-6-3) (5 МВт, 90 кг/см², 535°С);

Турбоагрегат №1 типа ПТ-12-35/10 введен в эксплуатацию 02.08.2004 г. Турбоагрегат №2 типа ПТ-12-35/10 введен в эксплуатацию 30.07.2008 г. Турбоагрегаты ст.№1,2 типа ПТ-12-35/10 установлены на месте демонтируемых турбин ст.1,2. В блоке с турбинами типа ПТ-12-35/10 установлены генераторы типа Т-12УЗ с воздушным охлаждением мощностью 12МВт. Работа турбин ст.1,2 осуществляется от котлов среднего давления (№1-3) и противодавленческой турбины ст.№4 типа ВР-6-3.

- три паровых котлоагрегата среднего давления типа ЦКТИ 75-39 ст.№№ 1,2,3 паропроизводительностью - 75 тонн пара в час,
- три паровых котлоагрегата высокого давления типа ПК-192 ст.4,5,6 паропроизводительностью по 110 тонн пара в час.

Установленные котлоагрегаты – водотрубные, вертикальные, одnobарабанные, с естественной циркуляцией, имеют камерные топki для факельного сжигания пылевидного топлива с твердым шлакоудалением.

Все паровые котлы расположены в первом корпусе станции и подключены к дымовой трубе №1 высотой 60 метров.

В филиале АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер все котлы П-образного профиля, с естественной циркуляцией. Конструктивно представляют собой две вертикальные призматические шахты, соединенные вверху горизонтальным газоходом.

Первая камера является топочной камерой (топкой). В верхней трети топki устанавливаются горелочные устройства, количество которых зависит от производительности котла.

В топочной камере по всему периметру и вдоль всей высоты стен располагаются трубные плоские системы – топочные экраны. Они получают теплоту прямым излучением от факела и являются радиационными поверхностями нагрева.

По мере движения воды в трубах топочных экранов она нагревается и, частично, превращается в пар. После отделения пара от воды в сепарационных устройствах барабана, пар направляется в горизонтальный газоход, где расположен конвективный пароперегреватель, далее, пар с температурой 400-550°С направляется в турбины или редукционно-охладительные аппараты (РОУ).

Продукты сгорания топлива на входе в горизонтальный газоход имеют температуру 900-1200°С, а на выходе из конвективного пароперегревателя 500-600°С, и дальнейшая утилизация теплоты происходит во второй вертикальной шахте, называемой конвективной шахтой; в ней расположены водяной экономайзер и воздухоподогреватель, которые в зависимости от типа котла могут иметь одну или две ступени нагрева.

После экономайзера продукты сгорания имеют относительно низкую температуру (130...160°С) и их дальнейшая утилизация экономически нецелесообразна. Отработавшие продукты сгорания поступают на

золоулавливающие установки и, далее, их выбрасывают через дымовую трубу в атмосферу.

Основное топливо – угли месторождения «Каражыра». Сертификат соответствия и качественная характеристика угля марки «Д» (ДВ) АО «Каражыра» представлены в приложении 3.

В составе предприятия имеются котлотурбинный, топливно-транспортный, ремонтно-механический и электрический цеха, мазутное хозяйство, склад ГСМ, гаражи, лаборатория и золоотвал.

Котлотурбинный цех

В цехе установлено следующее котельное оборудование:

- 3 паровых котлоагрегата среднего давления типа ЦКТИ 75-39 (ст. №1,2,3). Максимальная паропроизводительность котлов составляет – 75 т/ч;

- 3 паровых котлоагрегата высокого давления типа ПК-19-2 (ст. №4,5,6) паропроизводительностью 110 т/ч каждый.

Паровые котлы – пылеугольные, с твердым шлакоудалением. Тип горелочных устройств котлов – вихревые. Для подачи угольной пыли в топку котлов установлены четыре лопастных питателя. Шлакоудаление осуществляется при помощи шнеков двухстороннего смыва с последующей транспортировкой золошлаковой пульпы на золоотвал.

Все котлы располагаются в первом корпусе станции и подключены к одной дымовой трубе высотой 60 м (**источник 0001**).

Для производства тепловой энергии используется уголь месторождения Каражыра. Расход угля – 317 052 т/год.

Для растопки котлов и подсветки факела применяется топочный мазут – 2637 т/год.

При горении топлива, в топках котлов образуются: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, зола мазутная, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода.

При проведении в котлотурбинном цехе ремонтных работ (электросварка, газовая резка) происходит выброс загрязняющих веществ: оксид железа, оксид марганца, фтористые газообразные соединения.

Для проведения сварочных работ имеется 1 сварочный пост (**источник №0001-007**).

Также в главном корпусе находится станок заточной (Ø400 мм) – 1 шт., время работы – 100 ч/год (**источник №0027**) и станок заточной (Ø300 мм), время работы – 200 ч/год (**источник №0007**).

Мастерская котлотурбинного цеха

В мастерской котлотурбинного цеха имеется сварочный пост (**источник №6001**). Время работы – 500 ч/год. Расход электродов марки МР-3 – 1500 кг/год.

Для ремонтных работ установлен заточной станок (Ø400 мм) – 1 шт. Время работы – 300 ч/год. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**источник №6002**).

Топливо-транспортный цех

Уголь поступает на ТЭЦ железнодорожным транспортом, выгружается из вагонов с помощью портального крана на открытый склад площадью 10050 м². Затем происходит формирование угля в штабеля бульдозерами. С открытого склада уголь думпкарами перевозится в закрытый склад площадью 800 м². Подача угля к дробилкам и далее к бункерам сырого угля осуществляется с помощью системы конвейеров. Перегрузка угля с конвейера на конвейер сопровождается выделением в атмосферу пыли неорганической ниже 20% двуокиси кремния, количество которой зависит от производительности конвейеров, высоты падения угля в месте пересыпки, наличия или отсутствия аспирационной системы, здесь

аспирационные системы установлены. На узле пересыпки с питателя в дробилку и с дробилки на транспортер 1-го подъема установлен скруббер Вентури 12-22 (АС-4), после очистки выброс загрязняющих веществ происходит через существующее отверстие диаметром 0,56 м на высоте 13,5 м (источник №0003). В 2023 году на узлах пересыпки с питателя в бункер сырого угля 2-го подъема были установлены скрубберы Борей П1-12-17 (АС-1, АС-2, АС-3), после очистки выброс загрязняющих веществ происходит через отверстия диаметром 0,56 м на высоте 26 м (источники №0004, 0033, 0034).

Уголь хранится в штабеле на открытом складе, при формировании штабеля, хранении и перемещении угля к приемным бункерам топливоподачи происходит пыление (источник №6004).

Пыление угля происходит в процессе разгрузки думпкаров, подачи топлива в приемные бункера и при статическом хранении. Выброс пыли в атмосферу осуществляется неорганизованно (источник №6019).

С закрытого склада, скреперными лебедками СЛК-4/2, уголь подается в приемные бункера и далее, ленточными транспортерами №1 и 16 по закрытой галерее подается в молотковые дробилки типа СМ-19А производительностью 67/105 т/час каждая.

После дробления уголь ленточными транспортерами № 2А и 2Б, по галерее, подается на транспортеры №3А и 3Б, откуда поступает в бункера сырого угля и, затем в мельницы. Производительность одной нитки топливоподачи составляет 80 т/ч (двух 160 т/ч).

В ТМЦ имеется неорганизованный сварочный пост (источник №6005). Расход электродов МР-3 – 850 кг/год, Т-590 – 120кг/год.

Мазутное хозяйство

Мазут на станцию поступает в железнодорожных цистернах, откуда после разогрева, самотеком стекает по желобам в приемные резервуары емкостями 141 м³ (резервная) и 398 м³ (источник №0029), из которых перекачивающими насосами мазут транспортируется в резервуар хранения.

При сливе мазута из железнодорожных цистерн, при хранении через дыхательные клапаны емкостей, при перекачке через неплотности центробежных насосов, происходит выделение углеводородов в атмосферу.

Мазутонасосная №1 (источник №6017) включает в себя два погружных насоса типа 12-НА-22-6 производительностью 150 м³/ч для подачи мазута в емкости, один дренажный насос типа К-80-50-200 СД производительностью 50 м³/ч для подачи мазута к котлам.

Мазутонасосная №2 включает в себя 2 рециркуляционных насоса марки ЦНС-180/170 производительностью 180 м³/ч, а также дренажный насос типа НМШ-8-6,3 производительностью 6,3 м³/ч.

В мазутонасосной №2 осуществляется подготовка мазута перед сжиганием, которая заключается в удалении механических примесей, повышении давления мазута и его подогреве, необходимых для снижения потерь энергии на транспорт мазута к котлам и его тонкого распыления в форсунках горелочных устройств котлов (источник №6014).

Склад ГСМ

Заправка дизельным топливом автотракторной техники и грузовых автомобилей происходит на складе горюче-смазочных материалов (ГСМ), оснащенном насосами и заправочной колонкой. Дизельное топливо хранится на складе в подземном резервуаре объемом 500 м³ (источник №0028 - законсервирован).

Гаражи

На предприятии имеется собственный парк автомашин со стоянкой в гараже (источники №0021, 6006, 6010, 6011, 6012). При въезде-выезде автотехники происходит выделение загрязняющих веществ с выхлопными газами.

Для проведения ремонтных работ установлен заточной станок (Ø300 мм). Время работы – 150 ч/год (источник №0025).

Мастерская топливно-транспортного цеха (тракторный бокс №1)

В боксе осуществляют стоянку трактора 2 ед. (источник №0021). Для ремонтных работ установлен станок заточной (Ø300 мм), время работы – 252 ч/год (источник №0019). Для проведения сварочных работ имеется 1 сварочный пост. Расход электродов марки МР-3 – 850 кг/год (источник №0020).

Золоотвал

Шлак и зола из нижней части котлоагрегатов и зола из золоуловителей в виде пульпы транспортируются на золоотвал системой золошлакоудаления. На предприятии имеется три золоотвала общей площадью 42,192 Га. В настоящее время рабочим является золоотвал площадью 20,56 Га (источник №6009). Поверхность золоотвала покрыта водой и пыления не происходит. Золоотвалы №1 и №2 площадью 15 Га и 6,7 Га соответственно полностью рекультивированы.

Лаборатория

В главном корпусе котельно-турбинного цеха находятся лаборатория охраны окружающей среды и лаборатория химцеха. В лаборатории химцеха осуществляются химические анализы проб воды и пара. В лаборатории имеется два лабораторных шкафа. Время работы – 650 ч/год.

Выбросы загрязняющих веществ происходят через две свечи на высоте 8,5 м диаметром 0,1 м (источники 0005, 0006).

Электроцех

Для ремонтных работ станок заточной (Ø300 мм), время работы – 100 ч/год. Выброс пыли абразивной и взвешенных частиц происходит через трубу диаметром 0,3 м на высоте 2 м (источник №0022).

Ремонтно-механический цех

В мехцехе установлено следующее станочное оборудование:

- станок заточной (Ø400 мм), время работы – 450 ч/год (источник №0008);
- станок поперечно-строгальный, время работы – 400 ч/год (источник

№0031-01);

- станок консольно-фрезерный, время работы – 350 ч/год (источник №0031-

02);

- станок расточной, время работы – 450 ч/год (источник №0031-03);

- станок токарно-винторезный – время работы – 1500 ч/год (источник

№0031-04);

- станок токарно-винторезный, время работы – 1500 ч/год (источник №0031-

05);

- станок токарно-винторезный – время работы – 900 ч/год (источник №0031-

06);

- станок вертикально-сверлильный, время работы – 1000 ч/год (источник

№0031-07);

- станок вертикально-сверлильный, время работы – 1000 ч/год (источник

№0031-08);

- станок вертикально-сверлильный, время работы – 1000 ч/год (источник

№0031-09);

- станок вертикально-сверлильный, время работы – 600 ч/год (источник

№0031-010);

- механическая пила, время работы – 600 ч/год (источник №0031-11).

В результате работы станков в атмосферу выделяются взвешенные частицы и пыль абразивная.

Для проведения сварочных работ имеется 2 сварочных поста. Расход электродов марки МР-3 – 1500 кг/год (источник №0009, источник №0026).

Ремонтные работы

Для проведения ремонтных работ на территории предприятия используются следующие лакокрасочные материалы: краска – 50 кг/год, эмаль – 600 кг/год, нитроэмаль – 15 кг/год, растворитель – 35 л/год (0,02975 кг/год), уайт-спирит – 15 шт/год. Покраска производится при помощи кисти и валика. Выбросов загрязняющих веществ при хранении не происходит, в связи с тем, что хранение осуществляется в закрытых емкостях. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу при покраске происходит неорганизованно (источник №6018).

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.

Очистка дымовых газов от твердых частиц и несгоревшего топлива осуществляется на всех котлах в мокрых золоуловителях.

Мокрый золоуловитель включает в себя две ступени очистки: коагулятор трубы «Вентури» и сепаратор загрязненных капель центробежного типа – центробежный скруббер.

В мокрых золоуловителях с коагулятором «Вентури», применяемых на электростанциях, дымовые газы очищаются от золы на 97,4-98,4 %, из которых примерно 86% приходится на коагуляцию частиц золы каплями распыленной воды в трубе «Вентури» и примерно 10% - на осаждение в центробежном скруббере. Частицы золы крупнее 20-25 мкм значительно лучше улавливаются в центробежном скруббере, чем в коагуляторе «Вентури», и, наоборот, эффективность улавливания мелких частиц золы в центробежных скрубберах значительно меньше, чем в коагуляторе.

Отработавшая вода в виде пульпы сбрасывается в систему гидрозолоудаления (ГЗУ), а очищенные газы от золы удаляются через дымосос в атмосферу.

Степень улавливания золы мазутной в золоулавливающих установках пылеугольных котлов при совместном сжигании мазута и угля определяется как степень улавливания твердых частиц при сжигании угля (КПДзу) с коэффициентом 0,5 для мокрых аппаратов и составляет приблизительно 48,7%.

Орошение золоуловителей осуществляется технической водой. В зависимости от щелочности орошаемой воды в золоуловителях происходит улавливание оксидов серы, находящихся в дымовых газах, т.к. щелочность орошающей воды по факту составляет 0 мг.экв/дм³. Степень улавливания составляет около 3%.

Проверка эффективности золоулавливающих установок в 2024 году были проведены аккредитованной компанией по проверке эффективности пылегазоочистного оборудования ТОО «Экология-сервис». КПД очистки составляет:

- котлоагрегат №1 – 97,9%;
- котлоагрегат №2 – 97,87%;
- котлоагрегат №3 – 97,88%;
- котлоагрегат №4 – 97,8%;
- котлоагрегат №5 – 97,91%;
- котлоагрегат №6 – 97,89%.

Согласно Актам проверки эффективности установки работают эффективно. Акты проверки эффективности пылегазоочистных установок, содержащие результаты инструментального замера до и после очистки, представлены в приложении 4. Паспорта газопылеулавливающих установок представлены в приложении 11.

Золоулавливающие установки находятся в удовлетворительном состоянии. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Узлы пересыпки угля для улавливания выделяющейся угольной пыли оснащены аспирационными установками. На узле пересыпки с питателя в дробилку и с дробилки на транспортер 1-го подъема установлен скруббер Вентури 12-22 (АС-4). КПД очистки составляет (источник №0003) – 98,01%.

В 2023 году на узлах пересыпки с питателя в бункер сырого угля 2-го подъема были установлены 3 скруббера Борей П1-12-17 (АС-1, АС-2, АС-3) вместо аспирационной системы, состоящей из одного скруббера «Вентури».

Золоулавливающие и аспирационные установки находятся в удовлетворительном состоянии. Используемое очистное оборудование обеспечивает очистку аспирационных и технологических газов на уровне проектных показателей. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

Для подавления оксидов азота на котлах №№1-6 установлена двухступенчатая схема сжигания топлива. На котлах установлены специальные горелки, обеспечивающие раннее воспламенение факела при пониженном избытке воздухе и замедлении смешения горящей аэросмеси с третичным воздухом.

7.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.

Степень применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования соответствуют передовому научно-техническому уровню и имеют широкое применение в Республике Казахстан.

7.4. Перспектива развития производства.

На период нормирования ликвидация источников выбросов и расширения производства не планируется.

7.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 г. представлены ниже в таблицах 3.3.

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов эмиссий допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом одновременности работы оборудования и учитывая максимальный режим работы применяемого

оборудования, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы.

Высоты источников выброса и диаметр выхлопных отверстий определялись согласно данным проведенной инвентаризации источников выбросов.

Расход воздуха определялся по производительности вентиляторов. Скорость рассчитывалась исходя из расхода воздуха и диаметра отверстия выброса.

Аспирационные и вентиляционные системы стилизовались, как точечный источник, участки погрузочно-разгрузочных работ, поверхности пыления и передвижные источники стилизовались как площадные источники.

Количественные и качественные характеристики выбросов вредных веществ на источнике №0001 (котлоагрегаты №№1-6) определены путем анализа результатов инструментальных измерений на источнике №0001 за последние три года. Максимальные выбросы (г/сек) от каждого котла приняты по усредненным данным инструментальных замеров, проведенных в 2022-2024 гг. Аналитической лабораторией ТОО «Алтайтехэнерго». Валовые выбросы (т/год) от каждого котла определены по Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Протоколы испытаний и теоретический расчет выбросов представлены в приложении 5.

КПД очистки пылеулавливающих установок на источнике 2024 год приняты по данным аккредитованной компании по проверке эффективности пылегазоочистного оборудования ТОО «Экология-сервис». Акты проверки эффективности золоулавливающих установок представлены в приложении 4.

Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком» для разработки инвентаризации.

Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на 2025 г.

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

Продолжение	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника	Диаметр трубы	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кoeff. обесп. газовой очистки, %	Средняя эксплуатационная степень очистки	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества																					
																						г/с	мг/нм3	т/год	Год																		
		Наименование	Количество, шт.						в году	сов. выбросов, шт.	на карте схеме	скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, °С	линейного источника /центра площад-ного источника											2-го конца линейного источника /длина, ширина, площадь источника																	
																						X1	Y1	X2	Y2																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																		
001		Котлоагрегат №1 ЦКТИ 75-39	8	3080	дымовая труба	0001	60	4	15.92	200.0566202	65	1269	1292			Труба Вентури + скруббер;	2908	100	97.88/97.88	0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0.0000833	0.0005	0.000002	2025																		
		Котлоагрегат №2 ЦКТИ 75-39	8	3355																	0123																						
		Котлоагрегат №3 ЦКТИ 75-39	8	2000																						оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)																	
		Котлоагрегат №4 ПК-19	8	2725																																							
		Котлоагрегат №5 ПК-19	8	3355																		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001625	0.010	0.0027545	2025																
		Котлоагрегат №6 ПК-19	8	2286																																							
		Сварочный пост	8	290																	0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди	0.00408	0.025	0.0001475	2025																	
		Газорезка металла-	8	200																																							
		Площадка 1																																									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

[illegible]

004	транспортеры. первый подъем Узел	1	6300	аспирационн ая	0004	26	0.56	17.05	4.	20	1334			АС- 1:Борр ей;	2909	100	99.00/99.	2909	Пыль неорганическая,	0.00 0012 759	0.0 03	0.0000 643429	2025
	пересыпки. Подача на			установка "Борей" №1					19942 97		1326						00	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
	транспортер. 1А-1Б Узел	1	8760																				
	пересыпки. Транспортер. 1А-1Б Узел	1	8760																				
	пересыпки. Загрузка в бункеры дробилок. 1А- 1Б																						
003	Вытяжной шкаф	1	650	труба	0005	0.1	8.5	9.4	533.	20	1281							0302	Азотная кислота (5)	0.00 025	0.0 005	0.0011 7	2025
									40316 27		1230							0303	Аммиак (32)	0.00 0024 6	0.0 000 5	0.0001 15128	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
003	Вытяжной шкаф	1	650	труба	0006	0.1	8.5	9.4	533.	20	1284	4031627	1226							0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0.0001	0.00030888	2025
																				0322	Серная кислота (517)	0.00001335	0.00003	0.000062478	2025
																				0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.0005	0.00115362	2025
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.0002	0.00044928	2025
																				0302	Азотная кислота (5)	0.00025	0.0005	0.00117	2025
																				0303	Аммиак (32)	0.0000246	0.00005	0.000115128	2025
																				0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0.0001	0.00030888	2025
																				0322	Серная кислота (517)	0.00001335	0.00003	0.000062478	2025
																				0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.0005	0.00115362	2025
																				1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.0002	0.00044928	2025
002	Заточной станок	1	200	труба	0007	2	0.15	7.92	0.139958	20	1283	1263								2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	32.207	0.003024	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	19.938	0.001872	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	249.828	0.0094	2025
011	Заточной станок	1	450	труба	0008	2	0.15	1.41	0.	20	1350	1259								2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	163.680	0.00616	2025
																				0123	Железо (II, III)	0.00407	29.149	0.00733	2025
011	Сварочный пост	1	640	труба	0009	2	0.15	8.48	0.149854	20	1338	1235								0143	оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в	0.000721	5.164	0.001298	2025

004	Закрытый склад угля – ликвидир ован Автотрак торная техника Заточной станок	1	8760	вытяжная шахта №2	0013	10	0.8	1	0.	20	1376								0342	пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	1.194	0.0003	2025
									5026548			1238												
008		1	710	труба	0018	5	0.3	0.8	0.	20	1271													
									0565487			1320												
008		1	252	труба	0019	2	0.15	8.49	0.	20	1270								2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	30.045	0.00381	2025
									1500307			1320							2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	18.599	0.002359	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
008		Сварочный пост	1	160	труба	0020	2	0.5	1	0.1963495	20	1216	1325							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	22.247	0.008305	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	3.941	0.001471	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000167	0.913	0.00034	2025
007		Погрузчик	1	1800	труба	0021	4	0.5	6.11	1.1996957	20	1118	1232												
		Автобус	1	1800																					
010		Станок заточной	1	100	труба	0022	2	0.3	5.66	0.4000818	20	1389	1267							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	11.267	0.001512	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	6.975	0.000936	2025
009		Заточной станок	1	150	труба	0025	2	0.15	9.62	0.1699994	20	1257	1336							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	26.516	0.002268	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	16.415	0.001404	2025
013		Сварочный пост	1	315	труба	0026	2	0.3	3.54	0.2502279	20	1329	1229							0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	17.457	0.00733	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	3.092	0.001298	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.715	0.0003	2025
002		Заточной станок	1	100	труба	0027	2	0.15	7.92	0.139958	20	1308	1266							2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	44.477	0.00209	2025
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	29.140	0.001368	2025
006		Склад ГСМ-	1	500	труба	0028	3	0.15	0.69	0.	20	1118													

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
004		строгальный станок								0981748			1232								116)				
		Консольно-фрезерный станок	1	350																					
		Расточной станок	1	450																					
		Токарно-винторезный станок	1	1500																					
		Токарно-винторезный станок	1	1500																					
		Токарно-винторезный станок	1	900																					
		Токарно-винторезный станок	1	1000																					
		Токарно-винторезный станок	1	1000																					
		Токарно-винторезный станок	1	1000																					
		Вертикально-сверлильный станок	1	600																					
		Механическая пила	1	600																					
		Молотковые	2	6300	аспи	0033	26	0.56	17.05	4.	20	1359				АС-3: Боррей;	2909	100	99.00/99.	2909	Пыль	0.0000820	0.021	0.00	2025
		дробилки			раци								1352					00			неорга	79		1053	
		Пересыпка угля	1	1981.	онна																ническ			5429	
		из дробилки на		58	я																а, содер				
		транспортёр			сист																жащая				
		2А-2Б			ема																двуоки				
		Ленточный	1	1981.	"Бор																сь кремни				
		транспортёр		6	ей"																я в %:				
		2А-2Б			№2																менее				
																					20				
																					(долом				
																					ит,				
																					пыль				
																					цемент				
																					ного				
																					произв				
																					одства				
																					-				
																					извест				
																					няк,				
																					мел,				
																					отарки				
																					,				
																					сырьев				
																					ая				
																					смесь,				
																					пыль				

004		Пересыпка с	1	1981.															вращающихся печей, боксит)				
		2А-2Б на 3А-3Б		58															(495*)				
		Ленточный	1	1981.	аспирационная система "Борей" №3	0034	26	0.56	17.05	4.	20	1356			АС-4: Боррей;	2909	100	99.00/99.	2909	0.000012776	0.003	0.0000644653	2025
		транспортёр	6							1994297		1313					00		содержащая двуокись кремния в %: менее 20				
		3А-3Б																	(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)				
002		Пересыпка с	1	1981.																			
		транспортёра		58																			
		3А-3Б в бункер																					
		Пересыпка угля	1	1981.																			
		из бункера в мельницу		58																			
002		Сварочный пост	1	500	неорг. источник	6001	1				18	1364		1					0123	0.00407		0.014655	2025
												1291		1					оксиды (в пересчёте на железо)				
																			(дижелез триоксид, Железа оксид)				
																			(274)				
																			0143	0.000721		0.002595	2025
																			Марганец и его				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
002	Станок заточной	1	300	неорг.источник	6002	2					18	1300	1321	1	1					0342	соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000167		0.0006	2025
																				2902	Взвешенные частицы (116)				
																				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
004	Открытый склад угля	1	8760	неорг.источник	6004	6					18	1431	1393	100	100					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.424		10.079	2025
002	Сварочный пост	1	300	неорг.источник	6005	2					18	1306	1291	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезотриоксид, Железа оксид) (274)	0.0174		0.01332	2025
																				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				
																				0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)				
004	Бульдозеры	1	2250	неорг.источник	6008	2					18	1321		1						0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667		0.00034	2025

005	Насос типа ЦНС-180/170	1	15	неорг.источник	6014	3				18	1129	1300	1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000079968		0.000064944	2025
	Насос типа НМШ-8-6,3	1	421									1214	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.016580032		0.013465056	2025
005	Насос типа 12-НА-22-6	1	18	неорг.источник	6017	3				18	1137		1					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00013344		0.00001704	2025
	Насос типа К-80-50-200 СД	1	53									1195	1					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.02766656		0.00353296	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
012		Краска Эмаль Нитроэмаль Растворитель Уайт-спирит	1	50	неорг.и сточник	6018	1.5				18	1332			1						0616	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворител ь РПК- 265П) (10) Диметилбенз ол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625		0.135	2025
			1	600																						
			1	15																	0621					
			1	3																	1042					
			1	7																						
																					1061					
																					1119					
004	Закрытый склад		1	3171	неорг.и сточник	6019	4				24	1346		1							2909	Пыль неорганичес кая,	0.000635		0.00319	2025

		угля											1302		1					содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)					
--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	---	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Согласно «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» 10 марта 2021 года № 63:

- для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год);

- аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями, не нормируются. На предприятии организуется учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Согласно п. 5.18 СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчёта количества выброса загрязняющих веществ», к залповому следует относить выброс, обусловленный технологией производства и сравнительно непродолжительный по времени, количество которого более, чем в два раза превышает средний уровень выброса (например, очистка поверхностей котлов и пусковые операции на котлах в теплоэнергетике, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы и другие подобные процессы). В следствии вышеизложенного стадия розжига мазутом принята как залповый выброс.

Характеристика залповых выбросов на предприятии представлена в таблице.

Характеристика залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выброс вещества, г/сек		Периодичность выброса, раз/год	Продолжительность выбросов, мин	Годовая величина залповых выбросов, тонн
		по регламенту	залпового выброса			
1	2	3	4	5	6	7
котел ЦКТИ 75-39 ст.№1 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	-	0,01	31	20	0,6856
котел ЦКТИ 75-39 ст.№2 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	-	0,01	31	20	0,715
котел ЦКТИ 75-39 ст.№3 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	-	0,01	31	20	0,779
котел ПК-19-2 №4 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	-	0,01	31	20	0,589
котел ПК-19-2 №5 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанций	-	0,01	31	20	0,591

	ий /в пересчете на ванадий/					
котел ПК-19-2 №6 Ист. №0001	Мазутная зола теплоэлектростанц ий /в пересчете на ванадий/	-	0,01	31	20	0,504

Согласно п 10 ст. 202 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – ЭК РК) нормативы допустимых выбросов не рассчитываются и не устанавливаются для аварийных выбросов. Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, произошедшей при эксплуатации объекта I или II категории.

Согласно п 2. ст. 211 и п.2 ст. 395 ЭК РК, при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

Согласно п.19 Методики, аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Таким образом, методология по нормированию НДС не предусматривает расчёты выбросов по аварийным вариантам событий. В случае наступления аварии или инцидента аварийной ситуации оператор объекта обязан действовать в соответствии с п. 2 ст. 211 и п. 2 ст. 395 ЭК РК.

Нормативы допустимых выбросов для филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер установлены для условий его нормального функционирования.

7.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов (без учета автотранспорта) на 2025 г. представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Перечень загрязняющих веществ на 2025 год

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0.002		1	0.0000833	0.000002	0.001
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.03992	0.0667789	1.6694725
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00523	0.0108865	10.8865
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.00408	0.0001475	0.07375
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.0016378	0.00045255	0.3017
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	69.2977533	930.84500912	23271.1252
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0005	0.00234	0.0156
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.0000492	0.000230256	0.0057564
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	11.4007082	151.259001482	2520.98336
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.000132	0.00061776	0.0061776
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.0000267	0.000124956	0.00124956
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	69.03017	1363.3242	27266.484
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.001045248	0.000125284	0.0156605
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.4177	22.626	7.542
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0016131	0.0025674	0.51348

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.000471	0.0000113	0.00037667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.0625	0.135	0.675
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.389055	0.027569	0.04594833
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)		4	0.7		2	0.000493	0.00230724	0.00329606
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	0.0333	0.0018	0.018
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0.04444	0.0024	0.00048
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.017778	0.00096	0.00137143
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.075444	0.005344	0.05344
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.142722	0.010458	0.02988
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.000192	0.00089856	0.014976
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.277778	0.0075	0.0075
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.279214752	0.160975016	0.16097502
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.04756	0.066779	0.44519333
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2		0.006012	3.006
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый		0.3	0.1		3	82.306295	1246.6140555	12466.1406

	сланец, доменный шлак, песок,								
--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2909	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.42482469194	10.0839374773	67.2262498
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0218	0.018199	0.454975
	В С Е Г О :						235.324516292	3725.2826898	65617.9092

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

7.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчёта НДС.

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количественном и качественном составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, отходящих от источника загрязнения.

Инвентаризация вредных выбросов включает в себя следующий комплекс работ:

- ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ;
- определение и подготовка точек отбора проб;
- проведение инструментальных замеров;
- отбор проб воздуха;
- проведение химического анализа проб воздуха в лабораторных условиях.

Количественные и качественные характеристики на источниках выбросов вредных веществ:

Определены путем анализа результатов инструментальных измерений на источнике №0001 за последние три года. Максимальные выбросы (г/сек) от каждого котла приняты по усредненным данным инструментальных замеров, проведенных в 2021-2024 гг. Аналитической лабораторией ТОО «Алтайтехэнерго». Валовые выбросы (т/год) от каждого котла определены по Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө. Протоколы испытаний и теоретический расчет выбросов представлены в приложении 5.

КПД очисток газопылеулавливающих установок приняты по данным лабораторных испытаний, проведенных аккредитованными лабораториями ПК «ПРОМХИМЭКО», ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО» в в 2024 году. Акты проверки эффективности золоулавливающих установок представлены в приложении 4.

На всех остальных источниках выбросов предприятия, объемы выбросов определялись расчетным методом согласно методик расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденных в РК. Суммарные выбросы вредных веществ от источников выбросов рассчитаны в зависимости от времени работы технологического оборудования. Для теоретического расчета были приняты исходные данные, предоставленные «Заказчиком».

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.

8.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.

Филиал РГП «Казгидромет» по Восточно-Казахстанской и Абайской областям предоставил информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Риддер ВКО по многолетним данным МС Лениногорск.

Информация по данным метеорологической станции Лениногорск, выданная ФРГП на ПХВ Казгидромет» по ВКО и Абайской областям №34-03-01-21/540 от 24.04.25 года представлена в приложении 6.

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения предприятия, в соответствии с требованиями методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 1.1.

ЭРА v3.0
ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.4

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города г.Риддер

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-18.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	3.0
СВ	17.0
В	28.0
ЮВ	5.0
Ю	7.0
ЮЗ	17.0
З	19.0
СЗ	4.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.0

8.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение.

Расчет проводился по программе расчета загрязнения атмосферы (ПРЗА) «ЭРА» верс.4.0 на границе санитарно-защитной зоны и на границе с жилой зоной. В ПРЗА «Эра» реализована «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» (Приложение №12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

При расчете принимается программа, работающая в режиме, когда суммарные приземные концентрации рассчитываются в узлах прямоугольной сетки выбранной области обшета с перебором всех направлений ветра.

Фоновые концентрации взяты по справке о фоновых концентрациях в г. Риддер от 26.09.2024 года, выданной РГП «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (представлена в приложении 7).

Согласно п. 29 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 (Далее – Методика) при совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле: $C1/ЭНК1 + C2/ЭНК2 + \dots Cn/ЭНКn \leq 1$, где

- C1, C2, ... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – **концентрации экологических нормативов качества** тех же веществ.

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

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению №537 от 3 июня 2015 года санитарно-защитная зона для площадки предприятия была установлена 500 м, объект относится к II классу санитарной классификации.

Для проведения расчетов рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе расположения предприятия взят расчетный прямоугольник размером 9500х6100 м с шагом сетки 100 м, угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

Расчет рассеивания проводился с учётом фона по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода, оксиду азота и взвешенным частицам на границе санитарно-защитной зоны, на границе жилой зоны и на границе области воздействия.

Определение необходимости расчета концентраций загрязняющих веществ выполнено ПК ЭРА и представлено в таблице 3.4 (согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.). По данным таблицы, проведение расчета требуется:

– в 2025 году: 16 ингредиентов – азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая 70-20 % диоксида кремния, пыль абразивная, марганец и его соединения, хром, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, бутилацетат, пропан-2-он, алканы C12-19, уайт-спирит, сера диоксид, сероводород, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20.

В результате расчётов рассеивания, выполненных с учётом фонового загрязнения, установлено, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превысят гигиенических нормативов на границе санитарно-защитной зоны филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер и на границе с жилой зоной.

Результаты расчета рассеивания приведены в таблице 3.5 и на картах-схемах в приложении 8.

Таблица 3.4 Определение необходимости расчетов приземных концентраций

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.4

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Среднезве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.03992	11.1	0.009	Нет
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0.002		0.00408	60	0.0034	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0016378	5.39	0.1092	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.4177	60	0.0047	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0625	2	0.3125	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.389055	2	0.6484	Да
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	4	0.7		0.000493	2	0.0001	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.0333	2	0.333	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.04444	2	0.0089	Нет
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.017778	2	0.0254	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.075444	2	0.7544	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.142722	2	0.4078	Да
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		0.000192	2	0.001	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.277778	2	0.2778	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.279214752	2.78	0.2792	Да
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.04756	3.12	0.0951	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.3	0.1		82.306295	60	4.5726	Да

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на 2025 год.

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2909	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.5	0.15		0.42482469194	6	0.8496	Да
2930	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)			0.04	0.0218	2	0.545	Да
	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)							
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0.002		0.0000833	60	0.000069417	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.00523	20	0.0261	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		69.2977533	60	5.7748	Да
0302	Азотная кислота (5)	0.4	0.15		0.0005	2	0.0013	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		0.0000492	2	0.0002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		11.4007082	60	0.475	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		0.000132	2	0.0007	Нет
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		0.0000267	2	0.000089	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		69.03017	60	2.301	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.001045248	3	0.1307	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0016131	30	0.0027	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.000471	60	0.00003925	Нет
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002					Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно

быть >0.01 при $H>10$ и >0.1 при $H<10$, где H – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:
 $\text{Сумма}(H_i \cdot M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДКс.с.

Таблица 3.5 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Перспектива (конец 2025 года)									
Загрязняющие вещества :									
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0.000022/4.4E-7	0.000022/4.4E-7	*/*	*/*	0001	100	100	производство: Котлотурбинный цех
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0090854/0.0036341	0.1278916/0.0511567	1904/ 1689	1101/1378	6005	57.8	56.9	производство: Мастерская котлотурбинного цеха
						0020		31.6	производство: Мастерская топливно- транспортного цеха
						6001	15.3	5.2	производство: Мастерская котлотурбинного цеха
						0026	10.5		производство: Сварочный пост теплосетей
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0363669/0.0003637	0.5267195/0.0052672	1904/ 1689	1113/1396	0020		55.2	производство: Мастерская топливно- транспортного цеха

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						6005	22.7	16.1	производство: Мастерская котлотурбинного цеха
						0009		13.9	производство: Ремонтно- механический цех
						6001	27.7		производство: Мастерская котлотурбинного цеха
						0026	20.4		производство: Сварочный пост теплосетей
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.001068/0.0000214	0.001068/0.0000214	*/*	*/*	0001	100	100	производство: Котлотурбинный цех
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0128112/0.0001922	0.1845664/0.0027685	1708/ 1885	1201/1478	6005	99.8	100	производство: Мастерская котлотурбинного цеха
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.910713(0.312855)/ 0.182143(0.062571)	0.73317(0.032312)/ 0.146634(0.006462)	1238/ -363	1153/1078	0001	100	100	производство: Котлотурбинный цех
0302	Азотная кислота (5)	вклад п/п=34.4% 0.000198/0.0000792	вклад п/п= 4.4% 0.000198/0.0000792	*/*	*/*	0005	50	50	производство: Лаборатория
						0006	50	50	производство: Лаборатория
0303	Аммиак (32)	0.000039/0.0000078	0.000039/0.0000078	*/*	*/*	0005	48.7	48.7	производство: Лаборатория
						0006	48.7	48.7	производство: Лаборатория
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.064618(0.049302)/ 0.025847(0.019721)	0.043087(0.002658)/ 0.017235(0.001063)	2063/347	1153/1078	0001	100	100	производство: Котлотурбинный

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	вклад п/п=76.3% 0.000104/0.0000208	вклад п/п= 6.2% 0.000104/0.0000208	*/*	*/*	0005	50	50	цех
0322	Серная кислота (517)	0.000014/0.0000042	0.000014/0.0000042	*/*	*/*	0006	50	50	производство: Лаборатория
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.373014(0.208811)/ 0.186507(0.104406) вклад п/п= 56%	0.268652(0.012875)/ 0.134326(0.006437) вклад п/п= 4.8%	2331/147	1153/1078	0005	50	50	производство: Лаборатория
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0166856/0.0001335	0.7689183/0.0061513	1708/ 1885	1047/1249	0006	50	50	производство: Лаборатория
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.307074(0.000256)/ 1.535368(0.00128) вклад п/п=0.0%	0.306928(0.000026)/ 1.534642(0.000132) вклад п/п=0.0%	1238/ -363	1153/1078	0001	100	100	производство: Котлотурбинный цех
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0078417/0.0001568	0.0521896/0.0010438	1904/ 1689	1107/1387	0029	82	99.3	производство: Мазутное хозяйство
						6017	10.8		производство: Мазутное хозяйство
						6014	7.3		производство: Мазутное хозяйство
						0001	100	100	производство: Котлотурбинный цех
						0020		51.2	производство: Мастерская топливно-транспортного цеха
						6005	22.8	18.1	производство: Мастерская котлотурбинного цеха
						0009		13.3	производство: Ремонтно-

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000012/0.0000024	0.000012/0.0000024	*/*	*/*	6001 0026 0001	28.2 20.6 100	100	механический цех производство: Мастерская котлотурбинного цеха производство: Сварочный пост теплосетей производство: Котлотурбинный цех
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0734547/0.0146909	0.4168793/0.0833759	1904/ 1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
0621	Метилбензол (349)	0.1524156/0.0914493	0.8650078/0.5190047	1904/ 1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.000019/0.000076	0.000019/0.000076	*/*	*/*	0005 0006	52.6 52.6	52.6	производство: Лаборатория производство: Лаборатория
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0782733/0.0078273	0.4442265/0.0444227	1904/ 1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0020892/0.0104458	0.0118567/0.0592836	1904/ 1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.0059697/0.0041788	0.0338801/0.0237161	1904/1689	1201/1478	6018	100	100	работы производство: Ремонтные работы
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1773349/0.0177335	1.0064331/0.1006433	1904/1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0958501/0.0335475	0.5439802/0.1903931	1904/1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000152/0.0000304	0.000152/0.0000304	*/*	*/*	0005	50	50	производство: Лаборатория
						0006	50	50	производство: Лаборатория
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0652931/0.0652931	0.3705596/0.3705596	1904/1689	1201/1478	6018	100	100	производство: Ремонтные работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0332187/0.0332187	1.3152136/1.3152136	1904/1689	1047/1249	0029	57.4	96.3	производство: Мазутное хозяйство
						6018	26.6		производство: Ремонтные работы
						6017	9.8		производство: Мазутное хозяйство
2902	Взвешенные частицы (116)	0.578892(0.006153)/ 0.289446(0.003076) вклад п/п= 1.1%	0.598976(0.04338)/ 0.299488(0.02169) вклад п/п= 7.2%	1904/1689	1153/1078	0031	14.5	46.6	производство: Ремонтно- механический цех
						0027	15.4	12.3	производство: Мастерская котлотурбинного

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9574836/0.2872451	0.4609363/0.1382809	2119/1506	1579/1178	0007 6002 0001	11.7 14.3 100	100	цеха производство: Мастерская котлотурбинного цеха производство: Мастерская котлотурбинного цеха производство: Котлотурбинный цех
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.133008/0.066504	1.1776346/0.5888173	1893/1706	1495/1468	6004	99.9	100	производство: Топливо- транспортный цех
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0535241/0.002141	0.7158805/0.0286352	1904/1689	1141/1434	0025 6002	24.4 20.3	20.9	производство: Гаражи производство:

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						0019		20.4	Мастерская котлотурбинного цеха
						0027	19.5		производство: Мастерская топливно-транспортного цеха
						0008	18.6		производство: Мастерская котлотурбинного цеха
									производство: Ремонтно-механический цех
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

8.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для всех условий эксплуатации стационарных источников, входящих в состав объекта, при их максимальной нагрузке (мощности), предусмотренной проектными и техническими документами.

Нормативы допустимых выбросов для объекта филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер разработаны с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух.

- 1) существующего воздействия;
- 2) базового антропогенного фона атмосферного воздуха.

Нормативы ДВ установлены для каждого источника загрязнения атмосферы и объекта в целом.

Предельно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы вредных веществ из источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно ст. 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне расчетных значений выбросов, установленных расчетным методом.

Фактические выбросы по загрязняющим веществам, выбрасываемым в атмосферный воздух от источников выбросов предлагаются в качестве нормативов НДВ на 2025 г.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025г. для филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер представлены ниже в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0110, диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001			0.0000833	0.0000002	0.0000833	0.0000002	2025
Итого:				0.0000833	0.0000002	0.0000833	0.0000002	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000833	0.0000002	0.0000833	0.0000002	2025
***0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001			0.00624	0.0158389	0.00624	0.0158389	2025
Мастерская топливно-	0020	0.00407	0.0083	0.00407	0.008305	0.00407	0.008305	2025
транспортного цеха								
Ремонтно-механический	0009			0.00407	0.00733	0.00407	0.00733	2025
цех								
Сварочный пост	0026			0.00407	0.00733	0.00407	0.00733	2025
теплосетей								
Итого:		0.00407	0.0083	0.01845	0.0388039	0.01845	0.0388039	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская	6001	0.00407	0.01466	0.00407	0.014655	0.00407	0.014655	2025
котлотурбинного цеха								
Мастерская	6005	0.017417	0.012067	0.0174	0.01332	0.0174	0.01332	2025
котлотурбинного цеха								
Итого:		0.021487	0.026727	0.02147	0.027975	0.02147	0.027975	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.025557	0.035027	0.03992	0.0667789	0.03992	0.0667789	2025
***0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								

Котлотурбинный цех	0001			0.001625	0.0027545	0.001625	0.0027545	2025
Мастерская топливно-транспортного цеха	0020	0.000721	0.00147	0.000721	0.001471	0.000721	0.001471	2025
Ремонтно-механический цех	0009			0.000721	0.001298	0.000721	0.001298	2025
Сварочный пост теплосетей	0026			0.000721	0.001298	0.000721	0.001298	2025
Итого:		0.000721	0.00147	0.003788	0.0068215	0.003788	0.0068215	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	6001	0.000721	0.002595	0.000721	0.002595	0.000721	0.002595	2025
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	0.000721	0.00147	0.000721	0.00147	0.000721	0.00147	2025
Итого:		0.001442	0.004065	0.001442	0.004065	0.001442	0.004065	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.002163	0.00536	0.00523	0.0108865	0.00523	0.0108865	2025
***0146, Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001			0.00408	0.0001475	0.00408	0.0001475	2025
Итого:				0.00408	0.0001475	0.00408	0.0001475	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.00408	0.0001475	0.00408	0.0001475	2025
***0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001			0.0000958	0.00000855	0.0000958	0.00000855	2025
Итого:				0.0000958	0.00000855	0.0000958	0.00000855	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	0.001542	0.000333	0.001542	0.000444	0.001542	0.000444	2025
Итого:		0.001542	0.000333	0.001542	0.000444	0.001542	0.000444	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.001542	0.000333	0.0016378	0.00045255	0.0016378	0.00045255	2025
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001	69.2975	929.313	69.2977533	930.84500912	69.2977533	930.84500912	2025
Итого:		69.2975	929.313	69.2977533	930.84500912	69.2977533	930.84500912	2025
Всего по загрязняющему веществу:		69.2975	929.313	69.2977533	930.84500912	69.2977533	930.84500912	2025

***0302, Азотная кислота (5)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0005	0.00025	0.00045	0.00025	0.00117	0.00025	0.00117	2025
Лаборатория	0006	0.00025	0.00045	0.00025	0.00117	0.00025	0.00117	2025
Итого:		0.0005	0.0009	0.0005	0.00234	0.0005	0.00234	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0005	0.0009	0.0005	0.00234	0.0005	0.00234	2025
***0303, Аммиак (32)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0005	0.0000246	0.00004428	0.0000246	0.000115128	0.0000246	0.000115128	2025
Лаборатория	0006	0.0000246	0.00004428	0.0000246	0.000115128	0.0000246	0.000115128	2025
Итого:		0.0000492	0.00008856	0.0000492	0.000230256	0.0000492	0.000230256	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000492	0.00008856	0.0000492	0.000230256	0.0000492	0.000230256	2025
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001	11.400667	151.01	11.4007082	151.259001482	11.4007082	151.259001482	2025
Итого:		11.400667	151.01	11.4007082	151.259001482	11.4007082	151.259001482	2025
Всего по загрязняющему веществу:		11.400667	151.01	11.4007082	151.259001482	11.4007082	151.259001482	2025
***0316, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0005	0.000066	0.0001188	0.000066	0.00030888	0.000066	0.00030888	2025
Лаборатория	0006	0.000066	0.0001188	0.000066	0.00030888	0.000066	0.00030888	2025
Итого:		0.000132	0.0002376	0.000132	0.00061776	0.000132	0.00061776	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.000132	0.0002376	0.000132	0.00061776	0.000132	0.00061776	2025
***0322, Серная кислота (517)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Лаборатория	0005	0.00001335	0.00002403	0.00001335	0.000062478	0.00001335	0.000062478	2025
Лаборатория	0006	0.00001335	0.00002403	0.00001335	0.000062478	0.00001335	0.000062478	2025
Итого:		0.0000267	0.00004806	0.0000267	0.000124956	0.0000267	0.000124956	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000267	0.00004806	0.0000267	0.000124956	0.0000267	0.000124956	2025
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001	69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	2025

Итого:		69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	2025
Всего по загрязняющему веществу:		69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	69.03017	1363.3242	2025
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мазутное хозяйство	0029	0.00083184	0.000071624	0.00083184	0.0000433	0.00083184	0.0000433	2025
Итого:		0.00083184	0.000071624	0.00083184	0.0000433	0.00083184	0.0000433	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мазутное хозяйство	6014	0.000079984	0.00210812	0.000079968	0.000064944	0.000079968	0.000064944	2025
Мазутное хозяйство	6017	0.00013344	0.0017568	0.00013344	0.00001704	0.00013344	0.00001704	2025
Итого:		0.000213424	0.00386492	0.000213408	0.000081984	0.000213408	0.000081984	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.001045264	0.003936544	0.001045248	0.000125284	0.001045248	0.000125284	2025
***0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001	1.4177	13.65884	1.4177	22.626	1.4177	22.626	2025
Итого:		1.4177	13.65884	1.4177	22.626	1.4177	22.626	2025
Всего по загрязняющему веществу:		1.4177	13.65884	1.4177	22.626	1.4177	22.626	2025
***0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Котлотурбинный цех	0001			0.000779	0.0006874	0.000779	0.0006874	2025
Мастерская топливно-транспортного цеха	0020	0.000167	0.00034	0.000167	0.00034	0.000167	0.00034	2025
Ремонтно-механический цех	0009			0.0001667	0.0003	0.0001667	0.0003	2025
Сварочный пост теплосетей	0026			0.0001667	0.0003	0.0001667	0.0003	2025
Итого:		0.000167	0.00034	0.0012794	0.0016274	0.0012794	0.0016274	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	6001	0.000167	0.0006	0.000167	0.0006	0.000167	0.0006	2025
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	0.0001667	0.00034	0.0001667	0.00034	0.0001667	0.00034	2025
Итого:		0.0003337	0.00094	0.0003337	0.00094	0.0003337	0.00094	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0005004	0.00128	0.0016131	0.0025674	0.0016131	0.0025674	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
веществу:								
***0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Организованные источники								
Котлотурбинный цех	0001			0.000471	0.0000113	0.000471	0.0000113	2025
Итого:				0.000471	0.0000113	0.000471	0.0000113	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.000471	0.0000113	0.000471	0.0000113	2025
***0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.0625	0.135	0.0625	0.135	0.0625	0.135	2025
Итого:		0.0625	0.135	0.0625	0.135	0.0625	0.135	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0625	0.135	0.0625	0.135	0.0625	0.135	2025
***0621, Метилбензол (349) Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.389055	0.0275686	0.389055	0.027569	0.389055	0.027569	2025
Итого:		0.389055	0.0275686	0.389055	0.027569	0.389055	0.027569	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.389055	0.0275686	0.389055	0.027569	0.389055	0.027569	2025
***0906, Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) Организованные источники								
Лаборатория	0005	0.0002465	0.0004437	0.0002465	0.00115362	0.0002465	0.00115362	2025
Лаборатория	0006	0.0002465	0.0004437	0.0002465	0.00115362	0.0002465	0.00115362	2025
Итого:		0.000493	0.0008874	0.000493	0.00230724	0.000493	0.00230724	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.000493	0.0008874	0.000493	0.00230724	0.000493	0.00230724	2025
***1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	2025
Итого:		0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	0.0333	0.0018	2025

***1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	2025
Итого:		0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	0.04444	0.0024	2025
***1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	2025
Итого:		0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	0.017778	0.00096	2025
***1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.075444	0.00536	0.075444	0.005344	0.075444	0.005344	2025
Итого:		0.075444	0.00536	0.075444	0.005344	0.075444	0.005344	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.075444	0.00536	0.075444	0.005344	0.075444	0.005344	2025
***1401, Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.142722	0.0104578	0.142722	0.010458	0.142722	0.010458	2025
Итого:		0.142722	0.0104578	0.142722	0.010458	0.142722	0.010458	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.142722	0.0104578	0.142722	0.010458	0.142722	0.010458	2025
***1555, Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Организованные источники								
Лаборатория	0005	0.000096	0.0001728	0.000096	0.00044928	0.000096	0.00044928	2025
Лаборатория	0006	0.000096	0.0001728	0.000096	0.00044928	0.000096	0.00044928	2025
Итого:		0.000192	0.0003456	0.000192	0.00089856	0.000192	0.00089856	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.000192	0.0003456	0.000192	0.00089856	0.000192	0.00089856	2025
***2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Ремонтные работы	6018	0.34027778	0.1425	0.277778	0.0075	0.277778	0.0075	2025
Итого:		0.34027778	0.1425	0.277778	0.0075	0.277778	0.0075	2025
Всего по загрязняющему		0.34027778	0.1425	0.277778	0.0075	0.277778	0.0075	2025

веществу:								
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мазутное хозяйство	0029	0.17246816	0.014753376	0.17246816	0.008977	0.17246816	0.008977	2025
Итого:		0.17246816	0.014753376	0.17246816	0.008977	0.17246816	0.008977	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мазутное хозяйство	6014	0.0165800316	0.43709188	0.016580032	0.013465056	0.016580032	0.013465056	2025
Мазутное хозяйство	6017	0.3642432	0.02766656	0.02766656	0.00353296	0.02766656	0.00353296	2025
Ремонтные работы	6018			0.0625	0.135	0.0625	0.135	2025
Итого:		0.044249576	0.80133508	0.106746592	0.151998016	0.106746592	0.151998016	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.216717736	0.816088456	0.279214752	0.160975016	0.279214752	0.160975016	2025
***2902, Взвешенные частицы (116)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	0007	0.0042	0.003024	0.0042	0.003024	0.0042	0.003024	2025
Мастерская котлотурбинного цеха	0027	0.0058	0.00209	0.0058	0.00209	0.0058	0.00209	2025
Мастерская топливно-транспортного цеха	0019	0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	0.0042	0.00381	2025
Гаражи	0025	0.0042	0.00227	0.0042	0.002268	0.0042	0.002268	2025
Электроцех	0022	0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	0.0042	0.001512	2025
Ремонтно-механический цех	0008	0.0058	0.00522	0.0058	0.0094	0.0058	0.0094	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ремонтно-механический цех	0031	0.01	0.070675	0.01336	0.038415	0.01336	0.038415	2025
Итого:		0.0384	0.088601	0.04176	0.060519	0.04176	0.060519	2025
Неорганизованные источники								
Мастерская котлотурбинного цеха	6002	0.0058	0.00626	0.0058	0.00626	0.0058	0.00626	2025
Итого:		0.0058	0.00626	0.0058	0.00626	0.0058	0.00626	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0442	0.094861	0.04756	0.066779	0.04756	0.066779	2025
***2904, Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Организованные источники								
Котлотурбинный цех	0001		3.8636		0.006012		0.006012	2025
Итого:			3.8636		0.006012		0.006012	2025
Всего по загрязняющему веществу:			3.8636		0.006012		0.006012	2025
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Организованные источники								
Котлотурбинный цех	0001	82.304837	787.807572	82.306295	1246.6140555	82.306295	1246.6140555	2025
Итого:		82.304837	787.807572	82.306295	1246.6140555	82.306295	1246.6140555	2025
Всего по загрязняющему веществу:		82.304837	787.807572	82.306295	1246.6140555	82.306295	1246.6140555	2025
***2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20								
Организованные источники								
Топливо-транспортный цех	0003	0.000272	0.00274	0.00008207694	0.0005591262	0.00008207694	0.0005591262	2025
Топливо-транспортный цех	0004	0.000272	0.00274	0.00001275928	0.00006434289	0.00001275928	0.00006434289	2025
Топливо-транспортный цех	0033	0.000272	0.00274	0.00008207928	0.00105354289	0.00008207928	0.00105354289	2025
Топливо-транспортный цех	0034	0.000272	0.00274	0.00001277644	0.0000644653	0.00001277644	0.0000644653	2025
Итого:		0.001088	0.01096	0.00018969194	0.00174147728	0.00018969194	0.00174147728	2025
Неорганизованные источники								
Топливо-транспортный	6004	0.38	10.616	0.424	10.079	0.424	10.079	2025

цех Топливоно-транспортный	6019	0.01333	0.1522	0.000635	0.003196	0.000635	0.003196	2025
цех Итого:		0.39333	10.7682	0.424635	10.082196	0.424635	10.082196	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.394418	10.77916	0.42482469194	10.0839374773	0.42482469194	10.0839374773	2025
***2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	0007	0.0026	0.001872	0.0026	0.001872	0.0026	0.001872	2025
Мастерская котлотурбинного цеха	0027	0.0038	0.001368	0.0038	0.001368	0.0038	0.001368	2025
Мастерская топливоно- транспортного цеха	0019	0.0026	0.00236	0.0026	0.002359	0.0026	0.002359	2025
Гаражи	0025	0.0026	0.001404	0.0026	0.001404	0.0026	0.001404	2025
Электроцех	0022	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	0.0026	0.000936	2025
Ремонтно-механический цех	0008	0.0038	0.00342	0.0038	0.00616	0.0038	0.00616	2025
Итого:		0.018	0.01136	0.018	0.014099	0.018	0.014099	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Мастерская котлотурбинного цеха	6002	0.0038	0.0041	0.0038	0.0041	0.0038	0.0041	2025
Итого:		0.0038	0.0041	0.0038	0.0041	0.0038	0.0041	2025
Всего по загрязняющему веществу:		0.0218	0.01546	0.0218	0.018199	0.0218	0.018199	2025
Всего по объекту:		235.265765856	3261.05743122	235.324516292	3725.2826898	235.324516292	3725.2826898	2025
Из них:								
Итого по организованным источникам:		233.6880126	3249.11557522	233.715516592	3714.8135988	233.715516592	3714.8135988	2025
Итого по неорганизованным источникам:		1.57775325554	11.941856	1.6089997	10.469091	1.6089997	10.469091	2025

8.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

Нормативы допустимых выбросов установлены с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны.

Применяемая технология по проведению работ является малоотходной. Внедрения мероприятий для достижения нормативов допустимых выбросов не требуется.

8.5. Уточнение границ области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух.

Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$).

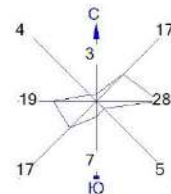
8.6. Данные о пределах области воздействия.

Настоящим проектом определена область воздействия предприятия на атмосферный воздух. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определена как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которой соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Согласно Санитарно-эпидемиологическому заключению №537 от 3 июня 2015 года санитарно-защитная зона для площадки предприятия была установлена 500 м, объект относится к II классу санитарной классификации. Санитарно-эпидемиологическое заключение №537 от 3.06.2015 года представлено в приложении 9.

Граница области воздействия находится в пределах санитарно-защитной зоны.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- * Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК

0 605 1815м.
 Масштаб 1:60500

8.7. Информация о расположении в районе размещения объекта или в прилегающей территории зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры.

Согласно п.1 ст.30 Закона РК от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

В соответствии с Правилами определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86:

Границы охранной зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

1) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой до 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной двум величинам расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

2) памятник градостроительства и архитектуры, сооружение монументального искусства, сакральные объекты высотой от 40 (сорок) метров окружаются охранной зоной равной одной величине расстояния от земли до его наиболее высокой точки;

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

4) ансамбли и комплексы, сакральные объекты окружаются охранной зоной 20 (двадцать) метров от границ крайнего объекта памятника истории и культуры.

В случаях, когда памятник истории и культуры расположен в действующей архитектурной среде проект границ охранных зон разрабатывается с учетом его окружения и расположения. При этом охранные зоны определяются с максимальным охватом свободного пространства вокруг памятника истории и культуры.

Зона регулирования застройки памятника истории и культуры определяется равной одной величине охранной зоны. Зона регулирования застройки памятника истории и культуры фиксируется от края охранной зоны памятника истории и культуры.

Зона охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры определяется равной величине зоны регулирования застройки. Зона охраняемого природного ландшафта фиксируется от края зоны регулирования застройки.

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.

Неблагоприятные метеорологические условия – метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций в воздухе с целью его предотвращения.

Согласно «Методике по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.) мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

1. Мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
2. Мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств. В связи с этим их следует, главным образом разрабатывать непосредственно на предприятиях;
3. Осуществление разработанных мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства. Такое сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается только в весьма редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика.

Соблюдение указанных принципов способствует практическому осуществлению мероприятий по регулированию выбросов и предотвращению роста концентраций в периоды неблагоприятных метеорологических условий.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Для определения необходимого снижения выбросов в периоды НМУ следует исходить из прогностических концентраций и тех их установленных значений, которые должны быть достигнуты в результате выполнения мероприятий.

Величину сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном городе устанавливают и корректируют территориальные подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в зависимости от специфики выбросов, особенностей рельефа, застройки города и т.д. При этом должно быть обеспечено снижение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы по первому режиму на 15-20%, по второму на 20-40% и по третьему режиму на 40-60%.

9.1. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В соответствии с «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г., п.6) мероприятия по регулированию выбросов разрабатываются для предприятий I и II категорий, а в

отдельных случаях (по рекомендации территориального подразделения Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды) и для предприятий III категории.

Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду для АО «Риддер ТЭЦ» (сейчас филиал АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер) определена категория объекта: I. Решение по определению категории от 17 сентября 2021 года представлено в приложении 10.

Проектом НДВ для филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер разработан план мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ предусматривают:

При НМУ 1-ой степени опасности:

1. Усилить контроль ведения топочного режима.
2. Усилить контроль работы золоуловителей.
3. Усилить контроль работы соответствующих систем КИП и автоматики.
4. Не проводить очистку поверхностей нагрева котлов.
5. Прекратить испытания котлов, систем золоулавливания.
6. Отложить намеченный пуск котла (по разрешению диспетчерских служб).
7. Вывести котел в досрочный ремонт, резерв (по разрешению диспетчерских служб).

При НМУ 2-ой и 3-й степени опасности:

1. Выполнять комплекс мероприятий 1-го режима.
2. Снизить избыток воздуха в топке до предельно допустимого уровня.
3. Понизить температуру воздуха, поступающего в горелки.
4. Перераспределить нагрузки между котлами с максимальной нагрузкой экологически более совершенного оборудования.
5. Снизить выработку теплоты (по разрешению диспетчерских служб).
6. Понизить температуру сетевой воды (по разрешению муниципальных властей).
7. Ограничить перевалку угля на угольном складе.

План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлен в таблице 3.8 (приложение 13).

Согласно п.9.1. Приложения 3 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 10 марта 2021 года №63) план мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ заблаговременно согласовывается с территориальными подразделениями уполномоченного органа по охране окружающей среды.

9.2. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ (обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу при нормальных метеоусловиях и в периоды НМУ) представлены в таблице 3.9 (приложение 14).

9.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии, необходимые расчеты и обоснование мероприятий).

Выбросы загрязняющих веществ на источнике №0001 составляют порядка 99% от выбросов предприятия филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер в целом. В связи с чем, сокращение выбросов загрязняющих веществ на данном источнике позволит снизить концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в целом от предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ были разработаны с учетом Типовых мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ для тепловых электростанций и котельных (приложение Б) Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (Приложение 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г.).

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При первом режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия:

- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте;
- увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Условия эксплуатации технологического оборудования
0001	Котлотурбинный цех	- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте; - увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители.	Усиление контроля, технологической дисциплины; Совершенствование технологии.

При осуществлении мероприятий по сокращению выбросов при первом режиме выбросы концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы будут сокращены на 33,602 г/сек (15% от общего выброса предприятия).

При втором режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на сокращение выбросов в атмосферу.

При втором режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия:

- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте;
- поддержание расчетного разрежения в топке;
- снизить избыток воздуха в топке до предельно допустимого уровня;
- увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители;
- остановить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Категория мероприятия
0001	Котлотурбинный цех	- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте; - поддержание расчетного разрежения в топке; - снизить избыток воздуха в топке до предельно допустимого уровня; - увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители;	Усиление контроля, технологической дисциплины; Совершенствование технологии; Снижение нагрузки.
6004	Открытый склад угля	- остановить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.	Сокращение неорганизованных выбросов
6019	Закрытый склад угля		

При осуществлении мероприятий по сокращению выбросов при втором режиме выбросы концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы будут сокращены на 68,622 г/сек (30% от общего выброса предприятия).

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

При третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия:

- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте;
- поддержание расчетного разрежения в топке;
- снизить избыток воздуха в топке до предельно допустимого уровня;
- увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители;
- снизить выработку теплоэнергии (по согласованию с акиматом);
- понизить температуру сетевой воды (по согласованию с акиматом);
- остановить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.

Номер источника выброса	Источник выделения загрязняющих веществ	Наименование мероприятия	Категория мероприятия
0001	Котлотурбинный цех	- усилить контроль ведения топочного режима: поддержание оптимального избытка воздуха по режимной карте; - поддержание расчетного разрежения в топке; - снизить избыток воздуха в топке до предельно допустимого уровня; - увеличить расход орошающей воды на мокрые золоуловители; - снизить выработку теплоэнергии (по согласованию с акиматом); - понизить температуру сетевой воды (по согласованию с акиматом)	Усиление контроля, технологической дисциплины; Совершенствование технологии; Снижение нагрузки.
6004	Открытый склад угля	- остановить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ.	Сокращение неорганизованных выбросов
6019	Закрытый склад угля		

При осуществлении мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме выбросы концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы будут сокращены на 115,315 г/сек (50% от общего выброса предприятия).

9.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию.

Мероприятия по первому режиму (НМУ 1-ой степени опасности) должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

Выполнение разработанных мероприятий при НМУ 1-ой степени опасности позволит снизить объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 15% от источника выбросов №0001.

Мероприятия по второму режиму (НМУ 2-ой степени опасности) должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Мероприятия по второму режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения работы вспомогательного производства.

Выполнение разработанных мероприятий при НМУ 2-ой степени опасности позволит снизить объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 30% от источников выбросов №№ 0001, 6004, 6019.

Мероприятия по третьему режиму (НМУ 3-ей степени опасности) должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения работы вспомогательного производства.

Выполнение разработанных мероприятий при НМУ 3-й степени опасности позволит снизить объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 50% от источников выбросов №№ 0001, 6004, 6019.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль выбросов проводится инструментальными и расчетными методами, контроль на источниках следует проводить по методике, используемой при проведении инвентаризации (п. 6.3 ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями»).

К систематически контролируемым источникам выбросов на площадке филиала АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер относятся:

- №0001 – инструментальный (экспериментальный) метод;
- №0001 (мазутная зола), №0003, №0004, №№0033-0034, №№0005-0008, №№0019-0020; №0022, №0025, №0027, №0029, №0031, №№6001-6002, №№6004-6005, №6014, №№6017-6019 – расчётный метод.

Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения ПДВ в г/с.

Для проведения контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов рекомендуется привлекать на договорных началах аккредитованные лаборатории.

Неорганизованные источники контролю инструментальными методами не подлежат, в виду невозможности проведения инструментального замера на

источнике и определения того или иного вкладчика в общее загрязнение атмосферы.

Остальные источники будут контролироваться расчетным методом. Расчетный метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Годовые выбросы не должны превышать контрольного значения НДВ в т/год; максимальные выбросы не должны превышать контрольного значения НДВ в г/с.

10.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов приведен в таблице 3.10.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Котлотурбинный цех	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ квартал	0.042307	0.26182635	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ квартал	0.002153	0.01332432	Силами предприятия	0001
		Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1 раз/ квартал	0.004083	0.02526856	Силами предприятия	0001
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ квартал	0.000179	0.00110778	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	56.1124917	347.264733	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	9.114	56.404032	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	62.694	387.995872	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	1.015819	6.28662358	Аккредитованная лаборатория	0004
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ квартал	0.000504	0.00311912	Силами предприятия	0001
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ квартал	0.06	0.37132345	Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль неорганическая, содержащая	1 раз/ квартал	77.553458	479.956959	Аккредитованная лаборатория	0004

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Топливо-транспортный цех	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00020235	0.14683239	Силами предприятия	0001
0004	Топливо-транспортный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000245	0.06261534	Силами предприятия	0001
0005	Лаборатория	Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.00025	0.00050302	Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000025	0.0000503	Силами предприятия	0001
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	1 раз/ кварт	0.000066	0.0001328	Силами предприятия	0001
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000014	0.00002817	Силами предприятия	0001
		Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	1 раз/ кварт	0.000246	0.00049498	Силами предприятия	0001
0006	Лаборатория	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000096	0.00019316	Силами предприятия	0001
		Азотная кислота (5)	1 раз/ кварт	0.00025	0.00050302	Силами предприятия	0001
		Аммиак (32)	1 раз/ кварт	0.000025	0.0000503	Силами предприятия	0001
		Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород	1 раз/ кварт	0.000066	0.0001328	Силами	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
0007	Мастерская котлотурбинного цеха	хлорид) (163)				предприятия	
		Серная кислота (517)	1 раз/ кварт	0.000014	0.00002817	Силами предприятия	0001
		Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	1 раз/ кварт	0.000246	0.00049498	Силами предприятия	0001
		Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1 раз/ кварт	0.000096	0.00019316	Силами предприятия	0001
0008	Ремонтно-механический цех	Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0042	32.2074644	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026	19.9379542	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0056	241.213013	Силами предприятия	0001
0009	Ремонтно-механический цех	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0038	163.680259	Силами предприятия	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.039931	285.987348	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.001249	8.94538572	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.017806	127.527252	Силами предприятия	0001
0010	Ремонтно-механический цех	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.017611	126.130655	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000167	1.19606038	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.00096	4.141527	Силами предприятия	0001
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.008333	35.9493172	Силами предприятия	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001355	5.8455928	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.05437	234.557107	Силами предприятия	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
0019	Мастерская топливно-транспортного цеха	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.064974	280.303724	Силами предприятия	0001
		Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1 раз/ кварт	0.000078	0.33649907	Силами предприятия	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)	1 раз/ кварт	0.032084	138.413284	Силами предприятия	0001
0020	Мастерская топливно-транспортного цеха	Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0042	30.0451328	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026	18.5993679	Силами предприятия	0001
		Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00407	22.2469041	Силами предприятия	0001
0022	Электроцех	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000721	3.94103633	Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000167	0.91283366	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0042	11.2669267	Силами предприятия	0001
0025	Гаражи	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0026	6.97476414	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0042	26.5159307	Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0025	15.7832921	Силами предприятия	0001
0026	Сварочный пост теплосетей	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00407	17.4567604	Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в	1 раз/ кварт	0.000721	3.09246296	Силами	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
0027	Мастерская котлотурбинного цеха	пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				предприятия	
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000167	0.71628476	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0058	44.4769747	Силами предприятия	0001
0028	Склад ГСМ	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0038	29.1400869	Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000033	2.90467572		
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0.011597	1020.77346		
0029	Мазутное хозяйство	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0003	1640.23445	Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.06207	339364.507	Силами предприятия	0001
		Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.01	108.57512	Силами предприятия	0001
0031	Ремонтно-механический цех	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.002937	66.3472826	Силами предприятия	0001
0032	Пункт обогрева рабочих	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.000477	10.7755035	Силами предприятия	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.012701	286.917547	Силами предприятия	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.042989	971.128135	Силами предприятия	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	1 раз/ кварт	0.02772	626.199072	Силами предприятия	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
0033	Топливо-транспортный цех	месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00008207928	0.02097723	Силами предприятия	0001
0034	Топливо-транспортный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.00001277644	0.00326531	Силами предприятия	0001
6001	Мастерская котлотурбинного цеха	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.00407		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/ кварт	0.000721		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000167		Силами предприятия	0001
6002	Мастерская котлотурбинного цеха	Взвешенные частицы PM10 (117)	1 раз/ кварт	0.0058		Силами предприятия	0001
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/ кварт	0.0038		Силами предприятия	0001
6004	Топливо-транспортный цех	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.411853		Силами предприятия	0001
6005	Мастерская котлотурбинного цеха	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/ кварт	0.017417		Силами предприятия	0001
		Марганец и его соединения (в	1 раз/ кварт	0.000721		Силами	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
6014	Мазутное хозяйство	пересчете на марганца (IV) оксид) (327)				предприятия	
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз/ кварт	0.001542		Силами предприятия	0001
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/ кварт	0.000167		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.00016		Силами предприятия	0001
6017	Мазутное хозяйство	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.033172		Силами предприятия	0001
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.000174		Силами предприятия	0001
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.035937		Силами предприятия	0001
6018	Ремонтные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/ кварт	0.0625		Силами предприятия	0001
		Метилбензол (349)	1 раз/ кварт	0.389055		Силами предприятия	0001
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/ кварт	0.0333		Силами предприятия	0001
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/ кварт	0.04444		Силами предприятия	0001
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/ кварт	0.017778		Силами предприятия	0001
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/ кварт	0.075444		Силами предприятия	0001
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/ кварт	0.142722		Силами предприятия	0001
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/ кварт	0.277778		Силами предприятия	0001

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание

1	2	3	5	6	7	8	9
6019	Топливо-транспортный цех	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0625		Силами предприятия	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1 раз/ кварт	0.000635		Силами предприятия	0001
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля: 0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы. 0004 - Инструментальным методом.							

11. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
2. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющимися объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека». Утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года за №ҚР ДСМ-2.
9. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций». Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЕ ВЕДОМОСТИ
на август 2024 года

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Котлотурбинный цех	0001	0001 01	Котлоагрегат №1 ЦКТИ 75-39	тепловая энергия	Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2904(326)	144.343 23.456 227.853 2.55024 32.3396226415
					24	3080			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							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)	6953.01283019
	0001	0001 02	Котлоагрегат №2 ЦКТИ 75-39	тепловая энергия	24	3355	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	140.928
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	22.901
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	222.6798
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	3.354
							Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	2904(326)	32.3529411765
							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)	5977.05882353
	0001	0001 03	Котлоагрегат №3 ЦКТИ 75-39	тепловая энергия	24	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	139.587
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	22.683

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /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) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0330(516) 0337(584) 2904(326) 2908(494) 0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2904(326) 2908(494)	220.5814 1.512 32.3236514523 2852.11618257 161.5 26.244 221.7 2.1582 23.6546184739 7355.53012048
	0001	0001 04	Котлоагрегат №4 ПК-19	тепловая энергия	24	2725			

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0001	0001 05	Котлоагрегат №5 ПК-19	тепловая энергия	24	3355	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /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)	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2904(326) 2908(494)	168.457 27.37 231.17 2.027 23.64 6468.8
	0001	0001 06	Котлоагрегат №6 ПК-19	тепловая энергия	24	2286	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид	0301(4) 0304(6) 0330(516)	174.498 28.356 239.34

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Мастерская котлотурбинног о цеха							сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Мазутная зола теплоэлектростанций /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)	0337(584) 2904(326) 2908(494)	2.0574 23.8862559242 4488.2464455
	0001	0001 07	Сварочный пост	сварочные работы	6	290			
	0007	0007 01	Заточной станок	ремонтные работы	2	200	Взвешенные частицы PM10 (117) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0008(117) 2930(1027*)	0.003024 0.001872
	0027	0027 01	Заточной станок	ремонтные работы	2	100	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00209 0.001368
	6001	6001 01	Сварочный пост	сварочные работы	6	500	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на	0123(274) 0143(327) 0342(617)	0.01466 0.002595 0.0006

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Лаборатория	6002	6002 01	Станок заточной	ремонтные работы	2	300	фтор/ (617) Взвешенные частицы РМ10 (117)	0008(117)	0.00626
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.0041
	6005	6005 01	Сварочный пост	сварочные работы	5	300	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.012067
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.001471
							Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0203(647)	0.000333
							Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0342(617)	0.00034
	0005	0005 01	Вытяжной шкаф	аналитическ е работы	2	250	Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00045
							Аммиак (32)	0303(32)	0.00004428
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.0001188
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00002403
							Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0906(546)	0.0004437
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0001728
	0006	0006 01	Вытяжной шкаф	аналитическ е работы	2	250	Азотная кислота (5)	0302(5)	0.00045
							Аммиак (32)	0303(32)	0.00004428
							Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0316(163)	0.0001188
							Серная кислота (517)	0322(517)	0.00002403
							Тетрахлорметан (Углерод	0906(546)	0.0004437

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Топливо- транспортный цех	0003	0003 01	Узел пересыпки	пересыпка угля	18	6300	тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1555 (586) 2909 (495*)	0.0001728 0.137
	0004	0004 01	Узел пересыпки	пересыпка угля	18	6300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.137
	0033	0033 01	Узел пересыпки	пересыпка угля	18	6300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.137
	0034	0034 01	Узел пересыпки	пересыпка угля	18	6300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	2909 (495*)	0.137

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(005) Мазутное хозяйство	6004	6004 01	Открытый склад угля	прием, хранение угля	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*)	10.616
	6019	6019 01	Закрытый склад угля	хранение угля	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*)	0.1522
	0029	0029 01	Емкость для мазута, 141 м3	прием и хранение мазута	24	8760			
	0029	0029 02	Емкость для мазута, 398 м3	прием и хранение мазута	24	8760	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000071624 0.014753376
	6014	6014 01	Насос типа ЦНС-180/170	перекачка мазута	24	3660	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.00158108 0.32781892
	6014	6014 03	Насос типа НМШ-8-6,3	перекачка мазута	24	3660	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00052704

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(006) Склад ГСМ (008) Мастерская топливно-транспортного цеха	6017	6017 01	Насос типа 12-НА-22-6	перекачка мазута	16	3660	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.10927296
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0008784
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1821216
	6017	6017 02	Насос типа ЗК-95-55	перекачка мазута	16	3660	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.0008784
							Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.1821216
	0028	0028 01	Склад ГСМ	прием и хранение ГСМ	8	500			
	0019	0019 01	Заточной станок	ремонтные работы	1	252	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.00381
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.00236
	0020	0020 01	Сварочный пост	сварочные работы	3	160	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0123(274)	0.0083
							Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0143(327)	0.00147
							Фтористые газообразные	0342(617)	0.00034

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) Гаражи	0025	0025 01	Заточной станок	ремонтные работы	2	150	соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00227 0.001404
(010) Электроцех	0022	0022 01	Станок заточной	ремонтные работы	1	100	Взвешенные частицы PM10 (117) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0008(117) 2930(1027*)	0.001512 0.000936
(011) Ремонтно-механический цех	0008	0008 01	Заточной станок	ремонтные работы	2.5	250	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2902(116) 2930(1027*)	0.00522 0.00342
	0031	0031 01	Поперечно-строгальный станок	ремонтные работы	4	400	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.00481
	0031	0031 02	Консольно-фрезерный станок	ремонтные работы	3	350	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.001436
	0031	0031 03	Расточной станок	ремонтные работы	4	450	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.00094
	0031	0031 04	Токарно-винторезный станок	ремонтные работы	6	2500	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.02016
	0031	0031 05	Токарно-винторезный станок	ремонтные работы	4	900	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.003629
	0031	0031 06	Токарно-винторезный станок	ремонтные работы	6	3000	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.036288
	0031	0031 07	Вертикально-сверлильный станок	ремонтные работы	4	600	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.00095
	0031	0031 08	Механическая пила	ремонтные работы	4	600	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	0.002462
(012) Ремонтные	6018	6018 01	Краска	покрасочные работы	1	50	Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной	0621(349) 1210(110)	0.02263 0.00438

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
работы							кислоты бутиловый эфир) (110)		
	6018	6018 02	Эмаль	покрасочные работы	1	600	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00949
							Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.135
	6018	6018 03	Нитроэмаль	покрасочные работы	1	15	Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.135
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.00492
							Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1042(102)	0.0018
							Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.0024
							2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1119(1497*)	0.00096
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.00096
	6018	6018 04	Растворитель	покрасочные работы	1	3	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.00096
							Метилбензол (349)	0621(349)	0.0000186
							Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1210(110)	0.0000036
	6018	6018 05	Уайт-спирит	покрасочные работы	1	7	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1401(470)	0.0000078
							Уайт-спирит (1294*)	2752(1294*)	0.0075

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 № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "***" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

Номер источ- ника заг- ряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						Котлотурбинный цех			
0001	60	4	15.92	200.0566202	65	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	69.2975	929.313
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	11.400667	151.01
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	69.03017	1363.3242
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.4177	13.65884
						2904 (326)	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		3.8636
						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)	82.304837	787.807572

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
Мастерская котлотурбинного цеха									
0007	2	0.15	7.92	0.139958	20	0008 (117)	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.0042	0.003024
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001872
0027	2	0.15	7.92	0.139958	20	2902 (116)	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00209
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.001368
6001	2				18	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.01466
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.002595
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0006
6002	2				18	0008 (117)	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.0058	0.00626
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.0041
6005	2				18	0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.017417	0.012067
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.001471
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001542	0.000333
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000167	0.00034

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
0005	2	8.5	9.4	533.4031627	20	Лаборатория			
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.000025	0.000045
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000246	0.00004428
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0.0001188
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00001335	0.00002403
0006	2	8.5	9.4	533.4031627	20	0906 (546)	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.0004437
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.0001728
						0302 (5)	Азотная кислота (5)	0.000025	0.000045
						0303 (32)	Аммиак (32)	0.0000246	0.00004428
						0316 (163)	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0.0001188
						0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00001335	0.00002403
						0906 (546)	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.0004437
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.0001728
						Топливо-транспортный цех			
						2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000272	0.00274

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0004	26	0.56	17.05	4.1994297	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*)	0.000272	0.00274
0033	26	0.56	17.05	4.1994297	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*)	0.000272	0.00274
0034	26	0.56	17.05	4.1994297	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*)	0.000272	0.00274
6004	6				18	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.38	10.616
6019	10				20	2909 (495*)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,	0.01333	0.1522

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
						Мазутное хозяйство			
0029	3	0.05	0.1	0.0001963	20	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00083184 0.17246816	0.000071624 0.014753376
6014	3				18	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000079984 0.016583016	0.00210812 0.43709188
6017	3				18	0333 (518) 2754 (10)	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00013344 0.02766656	0.0017568 0.3642432
						Склад ГСМ			
0028	3	0.15	0.69	0.0121933	20				
						Мастерская топливно-транспортного цеха			
0019	2	0.15	8.49	0.1500307	20	0008 (117) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы PM10 (117) Пыль абразивная (Корунд	0.0042 0.0026	0.00381 0.00236

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0020	2	0.5	1	0.1963495	20	0123 (274)	белый, Монокорунд) (1027*) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.0083
						0143 (327)	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00147
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.00034
						Гаражи			
0025	2	0.15	9.62	0.1699994	20	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0042 0.0026	0.00227 0.001404
						Электроцех			
0022	2	0.3	5.66	0.4000818	20	0008 (117) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы PM10 (117) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0042 0.0026	0.001512 0.000936
						Ремонтно-механический цех			
0008	2	0.15	1.41	0.0249168	20	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0058 0.0038	0.00522 0.00342
0031	6	0.5	0.5	0.0981748	18	0008 (117)	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.01	0.070675
						Ремонтные работы			
6018	2				18	0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.135

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.389055555555	0.0275686
						1042 (102)	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.033333333333	0.0018
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.044444444444	0.0024
						1119 (1497*)	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.017777777778	0.00096
						1210 (110)	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.075444444444	0.0053436
						1401 (470)	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.142722222222	0.0104578
						2752 (1294*)	Уайт-спирит (1294*)	0.340277777778	0.1425

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 № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "**" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
Котлотурбинный цех					
0001 01	труба Вентури + скруббер	98.4	97.9	2908	100
0001 01	труба Вентури + скруббер	98.4	97.9	2904	100
0001 02	труба Вентури + скруббер	98.4	97.87	2908	100
0001 02	труба Вентури + скруббер	98.4	97.87	2904	100
0001 03	труба Вентури + скруббер	98.4	97.88	2908	100
0001 03	труба Вентури + скруббер	98.4	97.88	2904	100
0001 04	труба Вентури + скруббер	98.4	97.8	2908	100
0001 04	труба Вентури + скруббер	98.4	97.8	2904	100
0001 05	труба Вентури + скруббер	98.4	97.91	2908	100
0001 05	труба Вентури + скруббер	98.4	97.91	2904	100
0001 06	труба Вентури + скруббер	98.4	97.89	2908	100
0001 06	труба Вентури + скруббер	98.4	97.89	2904	100
Топливо-транспортный цех					
0003 01	АС-1: Труба Вентури и циклон-промыватель СИОТ-3	99	99	2909	100
0004 01	скруббер Борей П1-12-17	99	99	2909	100
0033 01	скруббер Борей П1-12-17	99,1	99,1	2909	100
0034 01	скруббер Борей П1-12-17	99	99	2909	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
ЭРА v3.0 ТОО "ЦентрЭКОпроект"

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

Код загр- яз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О : в том числе:		36732.8847912	2469.37529922	34263.509492	791.682132	33471.82736	0	3261.05743122
Т в е р д ы е:		34274.428909	10.919417	34263.509492	791.682132	33471.82736	0	802.601549
из них:								
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.085281	0.085281	0	0	0	0	0.085281
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.035027	0.035027	0	0	0	0	0.035027
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.005536	0.005536	0	0	0	0	0.005536
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.000333	0.000333	0	0	0	0	0.000333
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00958	0.00958	0	0	0	0	0.00958
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	168.197089668		168.197089668	3.8636	164.333489668	0	3.8636
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)	34094.7644023	-7.275958e-12	34094.7644023	787.807572	33306.9568303	0	787.807572
2909	Пыль неорганическая,	11.3162	10.7682	0.548	0.01096	0.53704	0	10.77916

	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*)	0.01546	0.01546	0	0	0	0	0.01546
Газообразные, жидкие:		2458.4558822	2458.45588222	0	0	0	0	2458.45588222
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	929.313	929.313	0	0	0	0	929.313
0302	Азотная кислота (5)	0.0009	0.0009	0	0	0	0	0.0009
0303	Аммиак (32)	0.00008856	0.00008856	0	0	0	0	0.00008856
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	151.01	151.01	0	0	0	0	151.01

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2025 год

г.Риддер, АО "Шыгыс Жылу" в г. Риддер

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	(6)							
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.0002376	0.0002376	0	0	0	0	0.0002376
0322	Серная кислота (517)	0.00004806	0.00004806	0	0	0	0	0.00004806
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1363.3242	1363.3242	0	0	0	0	1363.3242
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.003936544	0.003936544	0	0	0	0	0.003936544
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	13.65884	13.65884	0	0	0	0	13.65884
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.00128	0.00128	0	0	0	0	0.00128
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.135	0.135	0	0	0	0	0.135
0621	Метилбензол (349)	0.0275686	0.0275686	0	0	0	0	0.0275686
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0008874	0.0008874	0	0	0	0	0.0008874
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0018	0.0018	0	0	0	0	0.0018
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.0024	0.0024	0	0	0	0	0.0024
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00096	0.00096	0	0	0	0	0.00096
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0053436	0.0053436	0	0	0	0	0.0053436
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0104578	0.0104578	0	0	0	0	0.0104578
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0003456	0.0003456	0	0	0	0	0.0003456
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1425	0.1425	0	0	0	0	0.1425
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.816088456	0.816088456	0	0	0	0	0.816088456

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Государственное учреждение
«Отдел экономики и финансов города Риддера»**

**Договор № 14
временного безвозмездного пользования**

Город Риддер

« 15 » мая 2024 г.

ГУ «Отдел экономики и финансов города Риддера», именуемый в дальнейшем «Ссудодатель», в лице Руководителя Рамазановой Айсулу Зарлыхановны, действующей на основании Положения, с одной стороны, и АО «Усть-Каменогорские тепловые сети», в лице Генерального директора Уразбаева Рената Саяхатовича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Ссудополучатель», со второй стороны, и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера», в лице руководителя Күрметұлы Рауана, действующего на основании Положения, именуемого в дальнейшем «Балансодержатель», с третьей стороны, совместно именуемые как «Стороны», на основании ст. 76 закона Республики Казахстан от 1 марта 2011 года «О государственном имуществе» заключили настоящий договор временного безвозмездного пользования коммунальным имущественным комплексом Риддер ТЭЦ (далее – Договор).

1. Предмет Договора

1. По настоящему договору Ссудодатель передает в безвозмездное временное пользование и управление Ссудополучателю имущественный комплекс Риддер ТЭЦ, а Ссудополучатель обязуется вернуть имущественный комплекс Риддер ТЭЦ, в том состоянии, в котором он его получил, с учетом износа.

2. Объектом ссуды является имущественный комплекс Риддер ТЭЦ, именуемый в дальнейшем «Объект», имеющий профиль деятельности «Производство тепловой энергии тепловыми сетями», расположенный по адресу: Восточно-Казахстанская область, город Риддер, ул. Бухмейера, 9.

3. В состав передаваемого в безвозмездное временное пользование имущественного комплекса входят и передаются Ссудополучателю земельные участки, здания, сооружения, оборудования и другие входящие в состав имущественного комплекса основные средства, перечень и описание (характеристики) которых приведены в Приложении №1 к настоящему договору безвозмездного пользования, являющемся его неотъемлемой частью.

4. «Объект» передается Ссудополучателю на основании приказа Ссудодателя от «___» _____ 2024 года № _____ и Решения Единственного акционера АО «Усть-Каменогорские тепловые сети» - ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Восточно-Казахстанской области» (уполномоченный орган соответствующей отрасли с правом владения и пользования 100 процентным пакетом акций АО «Усть-Каменогорские тепловые сети») № 4 от «15» ИЮЛЯ 2024 года.

5. Передача «Объекта» осуществляется на основании акта приема-передачи, составленного Балансодержателем, и производится не позднее 01 августа 2024 года и представляется на утверждение Ссудодателю.

5.1. Дебиторская и кредиторская задолженности по Объекту не передаются и составляют 0 (ноль) тенге по состоянию на 01 августа 2024 года.

5.2. В состав передаваемого Объекта входят права на получение с 01 августа 2024 года Ссудополучателем оплаты за потребляемую тепловую/электрическую энергию от потребителей г.Риддер.

Расчет по потребителям Ссудополучателем производится с 01 августа 2024 года без принятия на себя дебиторской и кредиторской задолженности по потребителям по состоянию на 01 августа 2024 года.

6. Ссудополучатель должен распоряжаться переданным Объектом согласно п. 4 Договора и не вправе распоряжаться каким-либо иным образом переданным Объектом, либо передавать его в пользование третьему лицу.

7. Все расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией Объекта, включая затраты на проведение текущих ремонтов, погашаются Ссудополучателем за счет собственных средств, Ссудодателем и Балансодержателем не возмещаются.

8. Расчет за коммунальные услуги производится на основании отдельных договоров, заключаемых Ссудополучателем с обслуживающими организациями.

9. Налоги, а именно: имущественный, транспортный, земельный, связанные с эксплуатацией Объекта производятся за счет средств Балансодержателя.

2. Права и обязанности Сторон

10. Ссудодатель вправе:

1) требовать от Ссудополучателя возмещения убытков в случае ухудшения состояния Объекта, которое произошло по вине Ссудополучателя;

2) получать от Ссудополучателя информацию о состоянии Объекта;

3) потребовать досрочное расторжение Договора при возникновении потребности Балансодержателя и в случаях, предусмотренных пунктом 23 договора;

4) осуществлять контроль за соблюдением Ссудополучателем условий Договора;

5) осуществлять иные права, в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан и Договором.

11. Балансодержатель вправе:

1) вносить обоснованные предложения о внесении изменений и (или) дополнений либо расторжении договора;

2) осуществлять иные права в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан и Договором.

12. Ссудополучатель вправе:

1) пользоваться Объектом на условиях, предусмотренных Договором;

2) осуществлять иные права в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан и Договором.

3) начиная с 01 августа 2024 года начислять и получать оплату за потребляемую тепловую энергию от потребителей города Риддера в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

13. Ссудодатель обязан:

1) утвердить акт приема-передачи Объекта, подписанный между Балансодержателем и Ссудополучателем, в течение 5 рабочих дней со дня его получения.

14. Балансодержатель обязан:

1) не позднее 01 августа 2024 года обеспечить передачу Объекта Ссудополучателю с оформлением акта приема-передачи;

2) не позднее 05 августа 2024 года обеспечить передачу/передать Ссудополучателю пакета документов по потребителям и электронной базы потребителей по состоянию на 01 августа 2024 года.

В пакет документов, в том числе, входит реестр присоединенной нагрузки потребителей, характеристики многоквартирных жилых домов с адресами (инвентарные дела), выданные действующие технические условия, реестр показаний водосчетчиков потребителей с начальными и конечными показаниями в расчетном периоде.

Электронная база, в том числе, включает в себя электронную ведомость действующих потребителей юридических лиц, бюджетных организаций и физических лиц с договорными нагрузками (Приложение №1).

Также, в передаваемую электронную базу входит (в том числе, но не ограничиваясь) информация в цифровом формате, касающаяся потребителей тепловой энергии, со следующих информационных систем:

- Клиент сервер 1С: Предприятие 8.3:

- 1С: Предприятие 8.3 (8.3.10.2650) – платформа;

- 1С-Рейтинг: Абонентская служба, редакция 1.0. (1.0.14.21) – конфигурация;

- Windows Server 2008 R2.

- Программа «Абонентский отдел» на FoxPro:

- Windows server 2003.

3) в течение 10 календарных дней передать копии правоустанавливающих документов и/или идентификационных документов на имущество, которые будут указаны в акте приема-передачи;

4) обеспечить контроль за полнотой и своевременностью оплаты Ссудополучателем коммунальных и иных услуг, связанных с содержанием и эксплуатацией Объекта, указанного в договоре;

5) уведомить Ссудодателя в случае нарушения условий Договора Ссудополучателем, с приложением подтверждающих документов;

6) осуществлять иные обязанности в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан и Договором.

15. Ссудополучатель обязан:

1) использовать Объект по целевому назначению;

2) обеспечить сохранность переданного Объекта;

3) реализовывать продукцию Объекта по тарифам, утвержденным уполномоченным органом;

4) нести бремя содержания Объекта, в том числе оплату заработных плат персоналу и оплату договорных обязательств по ремонтно-восстановительным работам, а также всех иных обязательств, возникших после заключения настоящего Договора;

5) не совершать любые юридические и фактические действия, влекущие за собой фактическое отчуждение Объекта либо действий, приводящих к ухудшению состояния Объекта;

6) по окончании срока действия Договора, его досрочном расторжении и в иных случаях, предусмотренных Гражданским законодательством Республики Казахстан, в установленном порядке в течение десяти календарных дней передать Объект в надлежащем техническом состоянии путем подписания с Балансодержателем акта приема-передачи и утвердить его Ссудодателем;

7) беспрепятственно допускать на Объект Ссудодателя и Балансодержателя;

8) осуществлять иные обязанности в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан и Договором.

16. Любая из сторон обязана в случае смены юридического адреса уведомить другую сторону не позднее 10 календарных дней, с даты перерегистрации в органах юстиции.

3. Ответственность сторон

17. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий Договора стороны несут ответственность, предусмотренную Договором и Гражданским законодательством Республики Казахстан.

18. В случае повреждения Объекта Ссудополучатель в оперативном порядке должен принять все необходимые меры по ликвидации повреждений.

19. За несвоевременное подписание актов приема-передач при заключении и расторжении Договора несут ответственность Балансодержатель и Ссудополучатель.

20. Балансодержатель несет полную ответственность за соответствие состава передаваемого в безвозмездное временное пользование имущественного комплекса, указанного в Договоре.

4. Контроль за исполнением условий Договора

21. Контроль за исполнением Ссудополучателем условий Договора осуществляет Ссудодатель и Балансодержатель в рамках прав и обязанностей, указанных в договоре для Ссудодателя и Балансодержателя.

5. Порядок расторжения Договора

22. Любая из сторон вправе досрочно расторгнуть договор, предупредив об этом письменно не позднее, чем за 15 календарных дней до расторжения.

23. Договор может быть досрочно расторгнут:

1) при возникновении потребности у Балансодержателя;

2) если Ссудополучатель:

2.1) не исполняет или ненадлежаще исполняет обязательства, указанные в пункте 14 Договора;

2.2) не выполняет обязанностей по поддержанию Объекта в исправном состоянии или его содержанию;

2.3) существенно ухудшает состояние Объекта;

2.4) передал Объект третьему лицу;

3) в случае одностороннего отказа от исполнения Договора в соответствии с Гражданским Кодексом Республики Казахстан.

6. Порядок разрешения споров

24. Споры и разногласия по Договору разрешаются путем переговоров.

25. В случае невозможности урегулирования споров путем переговоров такие споры решаются в судебном порядке в соответствии с Гражданским законодательством Республики Казахстан.

7. Форс-мажор

26. Стороны не будут нести ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение каких-либо обязательств по Договору, если такое неисполнение или ненадлежащее исполнение вызваны обстоятельствами непреодолимой силы (форс-мажор).

27. К обстоятельствам непреодолимой силы относятся чрезвычайные и непредвиденные при данных условиях обстоятельства, как например: военные конфликты, стихийные бедствия, которые непосредственно повлияли на выполнение Сторонами обязательств по Договору.

28. В случае возникновения обстоятельств непреодолимой силы Сторона, пострадавшая от них, в течение пяти дней уведомляет об этом другую Сторону путем вручения либо отправки по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание форс-мажорных обстоятельств.

29. При возникновении форс-мажорных обстоятельств Стороны незамедлительно проводят переговоры для поиска решения выхода из сложившейся ситуации и используют все средства для сведения к минимуму последствий таких обстоятельств.

8. Прочие условия

30. В случае реорганизации или ликвидации Ссудодателя права и обязанности по настоящему договору переходят к правопреемнику или к другому лицу, к которому перешло право собственности на Объект или иное право, на основании которого имущество было передано во временное пользование.

31. В случае реорганизации Ссудополучателя его права и обязанности по настоящему договору переходят к юридическому лицу, являющемуся его правопреемником. В случае ликвидации Ссудополучателя настоящий договор прекращается.

9. Действие Договора

32. Договор составлен в 3-х подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, из них: 1 экземпляр для Ссудодателя, 1 для Ссудополучателя и 1 для Балансодержателя.

33. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами, за исключением обязанностей Ссудополучателя, указанных в п.15 Договора, которые вступают в силу с даты подписания Балансодержателем и Ссудополучателем Акта приема-передачи Объекта, и действует до даты окончания безвозмездного пользования, а именно: «01» июня 2025 года, когда Ссудополучатель возвращает Объект безвозмездного пользования Ссудодателю.

34. Договор, заключенный на срок не менее одного года, подлежит государственной регистрации в правовом кадастре в соответствии с Законом Республики Казахстан «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество»,

35. Любые изменения и дополнения к настоящему договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон.

10. Юридические адреса и реквизиты сторон:

«Ссудодатель»

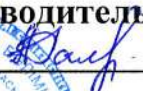
ГУ «Отдел экономики и финансов города Риддера»

ВКО, г.Риддер, ул. Семеновой, 19

БИН 150540017983

Тел: 8(72336)78110

Руководитель отдела

 **А.З.Рамазанова**

«Ссудополучатель»

АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»

ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул. М.Горького, 61

БИН 970340000020

Тел. +7 (7232) 26-95-43

Генеральный директор

 **Р.С.Уразбаев**

«Балансодержатель»

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Риддера»

ВКО, город Риддер, ул. Тохтарова, 19

БИН 050140007049

Тел. 8 (72336) 4-26-41

Руководитель отдела

 **Р.Күрметұлы**

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН»

«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан облысы бойынша филиалының Риддер қаласының тіркеу және жер кадастры бөлімі

БҰЙРЫҚ № 70

**«ӨСКЕМЕН ЖЫЛУ ЖҮЙЕЛЕРІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ РИДДЕР
ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ**

**жана атауға «Шығыс Жылу» акционерлік қоғамының Риддер қаласындағы
филиалы.**

есептік қайта тіркеуден өткізу туралы

Риддер қаласы

2024 ж. «11» қыркүйек

Құжаттардың түскен күні: 10.09.2024 ж.;

Алғашқы тіркелген күні: 14.06.2023 ж.;

БСН: 230641020167;

Занды тұлға филиалының мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, F13P9G0, Шығыс Қазақстан облысы, Риддер қаласы, Тохтарова көшесі, 19 үй.;

Занды тұлғаның орналасқан жері: Қазақстан Республикасы, 070004, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен қаласы, М.горького көшесі, 61 үй.;

Занды тұлға филиалының қайта тіркеудің негізі: Атауының өзгеруі;

Занды тұлға филиалының бұрынғы атауы: «ӨСКЕМЕН ЖЫЛУ ЖҮЙЕЛЕРІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ РИДДЕР ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ;

Занды тұлғаның бұрынғы атауы: «Шығыс Жылу» акционерлік қоғамы;

Занды тұлға филиалының жана атауы: «Шығыс Жылу» акционерлік қоғамының Риддер қаласындағы филиалы.;

Занды тұлғаның жана атауы: «Шығыс Жылу» акционерлік қоғамы;

Занды тұлға бірінші бастығы: Оразаев Ерлан Мубаракович (ҚР АЖК № 051259860 17-09-2021 ж., ҚР ӨМ берілген, ЖСН 670517300574);

Қызметтің негізгі түрі: Жылу электр станцияларымен жылу энергиясын өндіру (жэо қоса алғанда);

Тіркеу төлемі: 11210 (он бір мың екі жүз он) теңге 65 тиын, төлем құжаты Квитанция 1825104038 03.09.2024 HSBKKZKX АО "Народный банк Казахстана" KZ796010151000104641, төлеуші НАО ГК «Правительство для граждан», ЖСН 870116400999.

«Занды тұлғаларды мемлекеттік тіркеу және филиалдар мен өкілдіктері есептік тіркеу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 14 бабын басшылыққа ала отырып,

БҰЙЫРАМЫН:

1. «ӨСКЕМЕН ЖЫЛУ ЖҮЙЕЛЕРІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ РИДДЕР ҚАЛАСЫНДАҒЫ ФИЛИАЛЫ «Шығыс Жылу» акционерлік қоғамының Риддер қаласындағы филиалы. болып қайта тіркелеін және 11.09.2024 жылғы есептік қайта тіркеу туралы анықтама берілсін.

2. Бизнес-сәйкестендіру нөмірлерінің Ұлттық тізіліміне енгізілсін.

Басшы

Рамазанов А.М «11» 09 2024г.

Бас маман

Серикбаева Н.С «11» 09 2024г.

«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН»

Отдел города Риддер по регистрации и земельному кадастру филиала
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области

ПРИКАЗ № 70

Об учетной перерегистрации

**ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЕ
ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» В ГОРОДЕ РИДДЕР**

в Филиал акционерного общества «Шығыс Жылу» в городе Риддере.

город Риддер

«11» сентября 2024 г.

Дата предоставления документов: 10.09.2024 г.;

Дата первичной регистрации: 14.06.2023 г.;

БИН: 230641020167;

Место нахождения филиала юридического лица: Республика Казахстан, F13P9G0,
Восточно-Казахстанская область, город Риддер, ул. Тохтарова, дом 19.;

Место нахождения юридического лица: Республика Казахстан, 070004, Восточно-
Казахстанская область, город Усть-Каменогорск, ул. М.горького, дом 61.;

Основание для учетной перерегистрации филиала: Изменение наименования;

Прежнее наименование филиала юридического лица: ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» В ГОРОДЕ РИДДЕР;

Прежнее наименование юридического лица: Акционерное общество «Шығыс Жылу»;

Новое наименование филиала юридического лица: Филиал акционерного общества
«Шығыс Жылу» в городе Риддере.;

Новое наименование юридического лица: Акционерное общество «Шығыс Жылу»;

Первый руководитель юридического лица: Оразаев Ерлан Мубаракович (УДЛ РК №
051259860, выдано МЮ РК от 17-09-2021 г., ИИН 670517300574);

Основной вид деятельности филиала юридического лица: Производство тепловой
энергии тепловыми электростанциями (включая тэц);

Регистрационный сбор: 11210 (одиннадцать тысяч двести десять) тенге 65 тиын,
платежный документ Квитанция 1825104038 03.09.2024 HSBKKZKX АО "Народный банк
Казахстана" KZ796010151000104641, плательщик НАО ГК «Правительство для граждан»,
ИИН 870116400999.

Руководствуясь статьей 14 Закона Республики Казахстан «О государственной
регистрации юридических лиц и учетной регистрации филиалов и представительств»,

П Р И К А З Ы В А Ю:

1. Произвести учетную перерегистрацию ФИЛИАЛ АКЦИОНЕРНОГО
ОБЩЕСТВА «УСТЬ-КАМЕНОГОРСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ» В ГОРОДЕ РИДДЕР в
Филиал акционерного общества «Шығыс Жылу» в городе Риддере. и выдать справку об
учетной перерегистрации от 11.09.2024 года.

2. Внести соответствующие сведения в Национальный реестр бизнес-
идентификационных номеров.

Басшы

Рамазанов А.М. «11» 09 2024г.

Главный специалист

Серикбаева Н.С. «11» 09 2024г.

**«АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**



**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН»**

**«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік қоғамының Шығыс Қазақстан
облысы бойынша филиалының Риддер қаласының тіркеу және жер
кадастры бөлімі**

Филиалды есептік тіркеу туралы анықтама

БСН 230641020167

Риддер қаласы

11.09.2024

Атауы:

**«Шығыс Жылу» акционерлік қоғамының
Риддер қаласындағы филиалы.**

Занды тұлға атауы:

«Шығыс Жылу» акционерлік қоғамы

Орналасқан жері:

**Қазақстан, Шығыс Қазақстан облысы, Риддер
қаласы, Тоқтаров көшесі, 19 ү.**

Басшы:

**Занды тұлғаның уәкілетті органымен
тағайындалған(таңдалған) басқарушы
ОРАЗАЕВ ЕРЛАН МУБАРАКОВИЧ**

**Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес анықтама занды
тұлғаның филиалын (өкілдігін) есептік тіркеуден өткенін растайтын
құжат болып табылады**

**Тіркеу органының
басшысы:**

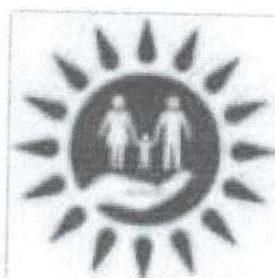


Рамазанов А.М

Берілген күні:

11.09.2024

**«АЗАМАТТАРҒА
АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ»
МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ**



**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
«ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН»**

**Отдел города Риддер по регистрации и земельному кадастру филиала
некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по Восточно-Казахстанской области**

Справка об учетной регистрации филиала юридического лица

БИН 230641020167

город Риддер

11.09.2024

Наименование:	Филиал акционерного общества «Шығыс Жылу» в городе Риддере.
Наименование юридического лица	Акционерное общество «Шығыс Жылу»
Местонахождение:	Казахстан, Восточно-Казахстанская область, город Риддер, ул. Тохтарова, д. 19
Руководитель:	Руководитель, назначенный (избранный) уполномоченным органом юридического лица ОРАЗАЕВ ЕРЛАН МУБАРАКОВИЧ

**Справка является документом, подтверждающим учетную регистрацию
филиала (представительства) в соответствии с законодательством
Республики Казахстан**

**Руководитель
регистрирующего
органа:**

Дата выдачи:

11.09.2024

Рамазанов А.М.





Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
на воздействие для объектов I категории
(наименование оператора)**

Филиал акционерного общества «Шығыс Жылу» в городе Риддере., F13P9G0, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РИДДЕР Г.А., Г.РИДДЕР, улица Тохтарова, дом № 19

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 230641020167

Наименование производственного объекта: Филиал акционерного общества «Шығыс Жылу» в городе Риддере

Местонахождение производственного объекта:

ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РИДДЕР Г.А., ул.

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году	3261.05743	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2025	году	0.7704	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2025	году	120.3464	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



в 2025	году	55757,368	тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2025	году		тонн
в 2026	году		тонн
в 2027	году		тонн
в 2028	году		тонн
в 2029	году		тонн
в 2030	году		тонн
в 2031	году		тонн
в 2032	году		тонн
в 2033	году		тонн
в 2034	году		тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2025 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

И.о. руководителя департамен
подпись

Тауырбеков Азамат Нурланов
Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.УСТЬ-КАМЕНОГОРСК

Дата выдачи: 31.12.2024 г.

Приложение 1 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории

Таблица 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/нм3
1	2	4	5	6	7
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				3261,057431220	
Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер					
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Бутилацетат	0,07544444444	0,0053436	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Пропан-2-он (Ацетон)	0,14272222222	0,0104578	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Уксусная кислота	0,000192	0,0003456	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	2-Этоксизтанол	0,01777777778	0,00096	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Тетрахлорметан	0,000493	0,0008874	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Бутан-1-ол	0,03333333333	0,0018	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Этанол	0,04444444444	0,0024	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	82,304837	787,807572	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,394418	10,77916	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Пыль абразивная	0,0218	0,01546	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Мазутная зола	0	3,8636	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Уайт-спирит	0,34027777778	0,1425	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Алканы C12-19	0,216717736	0,816088456	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Взвешенные частицы	0,0442	0,094861	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Метилбензол	0,38905555555	0,0275686	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Азотная кислота	0,0005	0,0009	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Аммиак	0,0000492	0,00008856	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Азот (II) оксид	11,400667	151,01	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Азота (IV) диоксид	69,2975	929,313	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Железо (II, III) оксиды	0,025557	0,035027	0



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м3
1	2	4	5	6	7
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Марганец и его соединения	0,002163	0,005536	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Хром	0,001542	0,000333	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Углерод оксид	1,4177	13,65884	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Фтористые газообразные соединения	0,0005004	0,00128	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Диметилбензол	0,0625	0,135	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Сероводород	0,001045264	0,003936544	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Гидрохлорид	0,000132	0,0002376	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Серная кислота	0,0000267	0,00004806	0
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Сера диоксид	69,03017	1363,3242	0

Таблица 2

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Год	Номер выпуска	Наименование показателя	Расход сточных вод		Допустимая концентрация, мг/дм3	Сброс	
			м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год
1	2	3	5	6	7	8	9
на 2025 год							
Всего:							0,7704
Выпуск №66							
2025	Выпуск №66	Нефтепродукты	1758,79	15407	0,05	87,94	0,7704

Таблица 3

Лимиты накопления отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				120,3464
Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер				
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Отходы сварки (остатки и огарки сварочных электродов, шлак сварочный) (код 12 01 13)	Металлический контейнер	0,143



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 (бетон, кирпич, штукатурка) (код 17 09 04)	Металлический контейнер	12
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Шламы от механической обработки, за исключением упомянутых в 12 01 14 (абразивно-металлическая пыль) (код 12 01 15)	Специальные контейнеры, установленные на территории предприятия	0,084
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Отходы уборки улиц (код 20 03 03)	Специальные контейнеры, установленные на территории предприятия	12,6
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Металлы (лом черных металлов) (код 20 01 40)	Специально оборудованная площадка с твёрдым основанием	5,216
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)	Металлический контейнер	22,875
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Цветные металлы (лом цветных металлов) (код 16 01 18)	Специально оборудованная площадка с твёрдым основанием	0,0362
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02 (воздушные фильтры отработанные) (код 15 02 03)	специально предназначенные герметичные ёмкости	0,002
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20 (абразивные круги отработанные и лом отработанных абразивных кругов) (код 12 01 21)	Металлический контейнер	0,1188
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Пластмассы и резины (код 19 12 04)	Специальные контейнеры, установленные на территории предприятия	0,033
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (масло моторное и трансмиссионное отработанное) (код 13 02 08*)	герметично закрывающиеся ёмкости, установленные на территории предприятия	1,28
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Масляные и топливные фильтры (отработанные) (код 16 01 07*)	ёмкость для сбора отработанных фильтров	0,3313
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (ртутные лампы отработанные) (код 20 01 21*)	Специальный ящик в складском помещении	0,018
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Свинцовые аккумуляторы (отработанные) (код 16 06 01*)	Специальные ящики и контейнеры, установленные на территории предприятия	0,7741



Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место накопления	Лимит накопления отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами (обтирочный материал, загрязненный маслами) (код 15 02 02*)	специально предназначенные герметичные ёмкости	0,635
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05 (отходы обмуровки оборудования и трубопроводов) (код 16 11 06)	Специальные контейнеры, установленные на территории предприятия	11,9
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Отработанные шины (код 16 01 03)	Гаражные боксы	2,87
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Дерево, содержащее опасные вещества (опилки, загрязненные минеральными маслами) (код 20 01 37*)	специально предназначенные герметичные ёмкости	0,23
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Другие изоляционные или трансформаторные масла (масло трансформаторное и турбинное отработанное) (код 13 03 10*)	специальные герметичные ёмкости (цистерны)	49,2

Таблица 4

Лимиты захоронения отходов

Год	Наименование промышленной площадки	Наименование отхода (код)	Место захоронения	Лимит захоронения отходов, тонн/ год
1	2	3	4	5
на 2025 год				
Всего, из них по площадкам:				55757,368
Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер				
2025	Филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер	Золошлаковые отходы (код 10 01 15)	Захоронение в золоотвале	55757,368

Таблица 5

Лимиты размещения серы в открытом виде на серных картах

**Приложение 2 к экологическому
разрешению на воздействие для
объектов I и II категории**

Экологические условия

1) Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением; 2) Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды, реализовывать в полном объеме и представлять в орган, выдавший экологическое разрешение, отчет о выполнении плана мероприятий по охране окружающей среды согласно срокам, в рамках экологического законодательства РК; 3) Реализовать мероприятия до 2026 года, ранее предусмотренные в составе экологических разрешений 4) Реализовать в четвертом квартале 2025 года установку Автоматизированной системы мониторинга и передачу данных в режиме реального времени в рамках требований статьи 186 Экологического Кодекса Республики Казахстан



УТВЕРЖДЕНО:
Директор филиала
«Шығыс Жылу» в городе Риддере
Букатов А.К.
2024 год

План мероприятий по охране окружающей среды на период 2025г.

Наименование предприятия: _____ филиал АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер _____
Наименование объекта: _____ филиал АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер _____

Мероприятия, связанные с соблюдением нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование мероприятия	Объект / источника загрязнения	Показатель (нормативы эмиссий, лимиты захоронения отходов, лимиты размещения серы в открытых картах)	Обоснование	Текущая величина	Календарный план достижения установленных показателей	Срок выполнения	Объем финансирования, тыс. тенге	Ожидаемый экологический эффект от мероприятия, тонн/год
						на конец 1 года (2025 г.)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Ремонт/наладка золоулавливающих установок (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	№0001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 787,807572 т/год	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,876105 т/год	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 787,807572 т/год	2025 год	2000	11,068533
2	Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ЦКТИ ст.№3п1.1	№0001	Снижение окислов азота	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Окислы азота 1057,2909 т/год	Окислы азота 1051,9909	2025 год	600	5,3
3	Внедрение проекта впрыска пара в ядро факела к/а ЦКТИ 75-39 ст.№3 п.1.1	№0001	Снижение окислов азота	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Окислы азота 1057,2909 т/год	Окислы азота 1047,4909 т/год	2025 год	1200	9,8
4	Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№4 (п1 пп1)	№0001	Снижение окислов азота	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Окислы азота 1057,2909 т/год	Окислы азота 1052,0909 т/год	2025 год	700	5,2
5	Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№5 (п1 пп1)	№0001	Снижение окислов азота	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Окислы азота 1057,2909 т/год	Окислы азота 1052,0909 т/год	2025 год	700	5,2
6	Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные	№0001	Снижение окислов азота	Снижение выбросов загрязняющих веществ в	Окислы азота 1057,2909 т/год	Окислы азота 1047,2909 т/год	2025 год	700	4,8



	горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№6 (п1 пп1)			атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)					
7	Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АУ-1.2 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)	№0001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже – 0,001 т/год	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,876105 т/год	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,875105 т/год	2025 год	1200	0,001
8	Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АС-1 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)	№0001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже – 0,001 т/год	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,876105 т/год	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,875105 т/год	2025 год	800	0,001
9	Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АС-2 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)	№0001	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ниже – 0,001 т/год	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (пп.1 п.1 Приложения 4 ЭК РК)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,876105 т/год	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 – 798,875105 т/год	2025 год	800	0,001
10	Корректировка проекта «Наращивание дамбы золоотвала №3»	филиал АО «Шығыс Жылу» в г.Риддер	-	-	-	-	2025 год	24200	Улучшение экологической обстановки предприятия

Приложение к плану мероприятий по охране окружающей среды

Пояснения по подготовке проекта плана мероприятий по охране окружающей среды на период 2025г.

1. Проект плана мероприятий по охране окружающей среды разрабатывается согласно требованиям статьи 125 Кодекса как приложение к заявлению на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I категории. Оператор предлагает мероприятия по достижению нормативов эмиссий при невозможности соблюдения данных нормативов на этапе подачи заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категории или заявления на внесение изменений в такое разрешение.

Согласно п.2 ст.39 ЭК РК к нормативам эмиссий относятся: 1) нормативы допустимых выбросов; 2) нормативы допустимых сбросов (мероприятия направленные на внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию использованию и переработке любых видов отходов в том числе бесхозных, будут осуществляться в рамках экологических условий что является индивидуальными требованиями, предъявляемыми к строительству и эксплуатации объектов I и II категорий в целях обеспечения соблюдения применимых к такой деятельности экологических требований, установленных экологическим законодательством Республики Казахстан).

2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Ремонт/наладка золоулавливающих установок

Источник финансирования – собственные средства в объёме 2000 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.

- Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ЦКТИ ст.№3п1.1

Источник финансирования – собственные средства в объёме 600 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.

- Внедрение проекта вспрыска пара в ядро факела к/а ЦКТИ 75-39 ст.№3 п.1.1.

Источник финансирования – собственные средства в объёме 1200 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.

- Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№4 (п1 пп1)

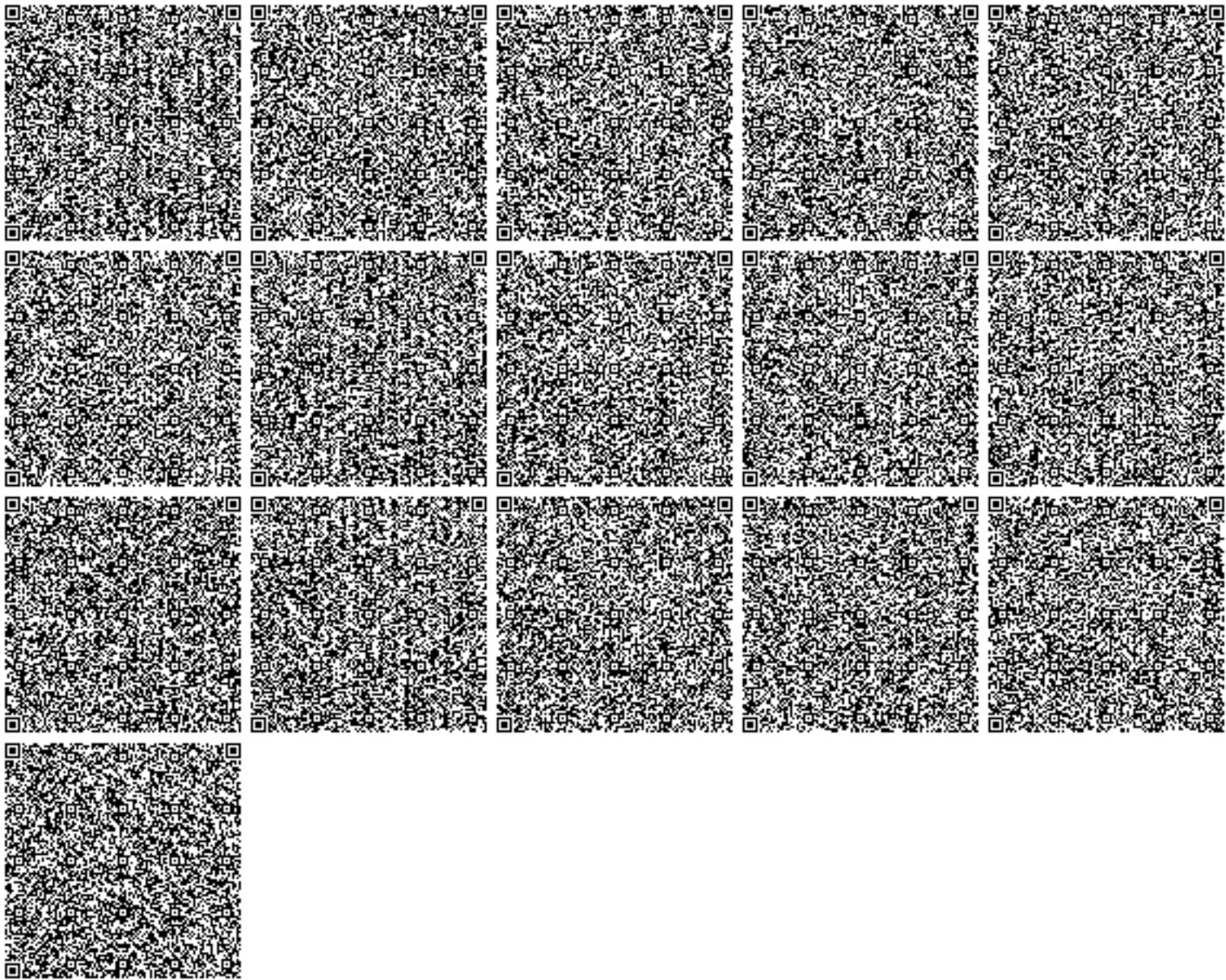
Источник финансирования – собственные средства в объёме 700 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.

- Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№5 (п1 пп1)

Источник финансирования – собственные средства в объёме 700 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.



- Реконструкция горелочных устройств (малотоксичные горелки) котлоагрегата ПК-19 ст.№6 (п1 пп1)
Источник финансирования – собственные средства в объёме 700 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.
- Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АУ-1.2 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)
Источник финансирования – собственные средства в объёме 1200 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.
- Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АС-1 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)
Источник финансирования – собственные средства в объёме 800 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.
- Разработка проекта реконструкции аспирационных установки АС-2 с применением интенсивного орошения труб на узлах пересыпки впрыском пара (п.1 п.п1)
Источник финансирования – собственные средства в объёме 800 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.
- Корректировка проекта «Наращивание дамбы золоотвала №3»
Источник финансирования – собственные средства в объёме 24200 тыс. тенге. Период выполнения данных мероприятий 2025 год.





УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «Каражыра»

И.С.Низамов

2024 года

**Качественная характеристика угля
месторождения Каражыра
для пылевидного и слоевого сжигания**

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Индекс	Величина средняя
1	Влага общая	%	W_t^r	14,0
2	Влага аналитическая	%	W^a	5,9
3	Зольность	%	A^d	19,8
4	Выход летучих веществ	%	V^{daf}	49,0
5	Высшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_s^{daf}	6850
5	Низшая теплота сгорания	ккал/кг	Q_i^r	4650
6	Сера общая	%	S_t^d	0,50
7	Углерод	%	C^{daf}	73,8
8	Водород	%	H^{daf}	5,56
9	Азот	%	N^{daf}	1,47
10	Кислород	%	O^{daf}	18,5
11	Фосфор	%	P^d	0,04
12	Хлор	%	Cl^d	0,05
13	Мышьяк	%	As^d	0,0002
14	Температура плавкости золы			
	Температура начала деформации	°C	DT	1380
	Температура сферы	°C	ST	1390
	Температура полусферы	°C	HT	1400
	Температура растекания	°C	FT	1410
15	Коэффициент размолоспособности	ед	HGI	50
16	Группа взрывоопасности			3
17	Критерий взрываемости		Кт	Свыше 2,30
18	Технологическая марка угля			Д(ДВ)
19	Класс крупности	мм		0-300
20	Код ТН ВЭД ЕАЭС			2701190000
21	Ранг (категория, подкатегория)			Низкий ранг А (суббитуминозный)
22	Кодовое число			04 0 02 0 44 16 05 26
23	Химический состав золы:	%		
	- оксид кремния, SiO_2	%		42,5
	- оксид алюминия, Al_2O_3	%		23,1
	- оксид железа, Fe_2O_3	%		22,7
	- оксид кальция, CaO	%		3,1
	- оксид магния, MgO	%		1,3
	- оксид титана, TiO_2	%		1,1
	- оксид серы, SO_3	%		1,3
	- оксид фосфора, P_2O_5	%		1,1
	- оксид калия, K_2O	%		1,1
	- оксид натрия, Na_2O	%		1,5
24	Показатель окисленности	%	OKp	35

Начальник ТО

Главный специалист по качеству

Уансов А.

Исанов М.

А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №1

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300 мм по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-1

Регистрационный номер установки -

Ноябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °C	ВХОД	до 160	152
	ВЫХОД	—	51
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-180
	ВЫХОД	—	-320
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	81100
	ВЫХОД	—	83533
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	16,480
	ВЫХОД	—	0,336
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	140
Подсос воздуха, %		—	3,0
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,338
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	18
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,9

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



Е.А. Студеникин

А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №2

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300м по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-2

Регистрационный номер установки -

Ноябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °С	ВХОД	до 160	144
	ВЫХОД	—	49
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-180
	ВЫХОД	—	-315
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	82175
	ВЫХОД	—	85133
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	19,361
	ВЫХОД	—	0,398
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	135
Подсос воздуха, %		—	3,6
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,333
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	17
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,87

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №3

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300м по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-3

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °С	ВХОД	до 160	150
	ВЫХОД	—	56
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-180
	ВЫХОД	—	-320
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	81478
	ВЫХОД	—	84738
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	19,181
	ВЫХОД	—	0,391
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	140
Подсос воздуха, %		—	4,0
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,335
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	16
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,88

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ПК-19 №4

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300м по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-4

Регистрационный номер установки -

Ноябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °С	ВХОД	до 160	148
	ВЫХОД	—	46
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-175
	ВЫХОД	—	-340
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	138644
	ВЫХОД	—	144051
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	20,024
	ВЫХОД	—	0,424
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	165
Подсос воздуха, %		—	3,9
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,331
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	16
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,8

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ПК-19 №5

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300м по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-5

Регистрационный номер установки -

Ноябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °С	ВХОД	до 160	150
	ВЫХОД	—	50
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-170
	ВЫХОД	—	-340
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	140450
	ВЫХОД	—	147191
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	20,558
	ВЫХОД	—	0,410
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	170
Подсос воздуха, %		—	4,8
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,345
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	18
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,91

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Золоулавливающая установка котлоагрегата ПК-19 №6

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300м по 2 установки на котел,
в главном корпусе

АС-6

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Фактический
Температура газов, °С	ВХОД	до 160	145
	ВЫХОД	—	46
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-175
	ВЫХОД	—	-340
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	—	138907
	ВЫХОД	—	146547
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	20,750
	ВЫХОД	—	0,415
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	165
Подсос воздуха, %		—	5,5
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		0,332-0,351	0,350
Давление воды (раствора), кгс/см ²		15-20	19
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		—	97,89

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Скруббер «Борей» в комплекте с системой орошения и каплеуловителем
очистки аспирационного воздуха от узлов пересыпок второго подъема дробильного
отделения
цеха транспортировки топлива

ПУ-1

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Пуско-наладочные
Температура газов, °С	ВХОД	—	20
	ВЫХОД	—	15
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-80
	ВЫХОД	—	-120
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	15120 р.у.	14500
	ВЫХОД	—	14674
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	9,614
	ВЫХОД	0,150	0,095
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	40
Подсос воздуха, %		—	1,2
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		—	—
Давление воды (раствора), кгс/см ²		—	—
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		99,0	99,0

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Скруббер «Борей» в комплекте с системой орошения и каплеуловителем
очистки аспирационного воздуха от узлов пересыпок второго подъема дробильного
отделения

цеха транспортировки топлива

ПУ-2

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Пуско-наладочные
Температура газов, °С	ВХОД	—	21
	ВЫХОД	—	15
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-70
	ВЫХОД	—	-110
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	12960 р.у.	11205
	ВЫХОД	—	11317
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	11,783
	ВЫХОД	0,150	0,105
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	40
Подсос воздуха, %		—	1,0
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		—	—
Давление воды (раствора), кгс/см ²		—	—
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		99,0	99,1

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»

  Е.А. Студеникин

А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Скруббер «Борей» в комплекте с системой орошения и каплеуловителем
очистки аспирационного воздуха от узлов пересыпок второго подъема дробильного
отделения
цеха транспортировки топлива

ПУ-3

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Пуско-наладочные
Температура газов, °С	ВХОД	—	20
	ВЫХОД	—	16
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-75
	ВЫХОД	—	-115
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	12960 р.у.	11315
	ВЫХОД	—	11439
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	11,322
	ВЫХОД	0,150	0,112
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	40
Подсос воздуха, %		—	1,1
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		—	—
Давление воды (раствора), кгс/см ²		—	—
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		99,0	99,0

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»

Е.А. Студеникин



А К Т

проверки эффективности пылеулавливающей установки

Труба «Вентури» с каплеуловителем очистки аспирационного воздуха
от узлов пересыпки с питателя на дробилку и с дробилки на транспортер дробильного
отделения первого подъема
цеха транспортировки топлива

ПУ-4

Регистрационный номер установки -

Октябрь 2024 г.

Характеристика газов. Параметры установки. Точки замеров		Показатели	
		Проектные	Пуско-наладочные
Температура газов, °С	ВХОД	—	22
	ВЫХОД	—	17
Давление газов, мм вод. ст.	ВХОД	—	-85
	ВЫХОД	—	-120
Расход газов, нм ³ /час	ВХОД	16622 р.у.	15400
	ВЫХОД	—	15600
Запыленность газов, г/нм ³	ВХОД	—	11,953
	ВЫХОД	0,150	0,118
Сопротивление установки, мм вод. ст.		—	35
Подсос воздуха, %		—	1,3
Влагосодержание газа (воздуха), г/м ³		—	—
Расход воды (раствора) на орошение кг/м ³		—	—
Давление воды (раствора), кгс/см ²		—	—
Другие характерные показатели:			
КПД установки %		99,0	99,0

Выводы по результатам проверки: Установка работает эффективно.

Исполнитель проверки:

Инженер ТОО «Экология-Сервис»

Е. А. Студеникин





KZ.T.07.0219
TESTING



АЛТАЙТЕХЭНЕРГО

Аналитическая лаборатория ЖШС «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ШКО, Оксмен каласы, Шәкәрім даңғылы, 91
Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.07.0219 04.12.2018 жылдан
ҚР Денсаулық сақтау Министрілігінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 19.03.2004 ж.
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі № 01090Р 10.08.2007 жылдан

Аналитическая лаборатория ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Шакарима (Ворошилова), 91
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0219 от 04.12.2018 г. до 04.12.2023 г.
Государственная лицензия Министерства Здравоохранения РК № 000738 от 19.03.2004 г.
Государственная лицензия Министерства Охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.

Исх. № 22

ПРОТОКОЛ

Результатов испытаний по программе мониторинга
от 24.03.2022 г.
по договору № 4-004/2022 от 10.01.2022 г.
(I квартал, март)

Наименование Заказчика, адрес: АО «Риддер ТЭЦ», г. Риддер, ул. Бухмейера, 9
Производство, цех, участок: Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)
Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: начальника
Химико-экологического управления - Давыдовой С.А.
№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 22 от 18.03.2022 г.

Дата проведения испытания: 18.03 - 24.03.2022 г.

Условия проведения испытания: температура от 17 °С до 19 °С; влажность от 59 % до 63 %; атмосферное давление 741 от 747 мм рт.ст.
Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1. Барометр М-67	2139	12.10.2021 г.
2. Весы ВЛР-200	24	21.02.2022 г.
3. Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	13.08.2021 г.
4. Электрический аспиратор ПУ-4Э	5340	18.10.2021 г.
5. Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2022 г.
6. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	18.10.2021 г.
7. Трубка напорная НИИОГАЗ	1297Г	11.10.2021 г.

Протокол распространяется только на образцы испытаний
и не может быть воспроизведен частично
или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выделения	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, $\text{м}^3/\text{сек}$	Температура отходящих газов, $^{\circ}\text{C}$	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20 $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота оксид NO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота диоксид NO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Сера диоксид SO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Углерод оксид CO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Мазутная зола (в пересчете на ванадий) $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24.03.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 1 - ЦКТИ75-39Ф	10,35	24,84	63	540	48	286	316	10	0,034
					542	50	285	318	8	0,033
					541	49	287	317	9	0,035
					541	49	286	317	9	0,034
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				13,44	1,22	7,10	7,87	0,22	0,00084
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				515	66	375	409	8	0,029
24.03.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 2 - ЦКТИ75-39Ф	12,25	26,36	65	517	64	373	410	6	0,030
					516	65	374	408	7	0,031
					516	65	374	409	7	0,030
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				13,86	1,75	10,04	10,98	0,19	0,00081
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				650	89	534	472	9	0,034
24.03.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 5 - ПК-19	10,33	28,28	60	648	88	533	470	7	0,036
					649	87	535	471	8	0,035
					649	88	534	471	8	0,035
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				18,35	2,49	15,10	13,32	0,23	0,00099
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				626	93	519	467	9	0,033
24.03.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 6 - ПК-19	10,45	23,01	55	624	91	521	469	10	0,035
					625	92	520	468	8	0,034
					625	92	520	468	9	0,034
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				14,38	2,12	11,97	10,77	0,21	0,00078
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				60,03	7,57	44,22	42,95	0,84	0,00342
	ТРУБА, $\text{г}/\text{сек}$				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06
	ЦДВ, $\text{г}/\text{сек}$									

неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнители:

Инженер по ОТ и ООС 1 категории

Инженер-эколог

И.о. руководителя АЛ

Директор ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безгачев

В.А. Попова

Б.А. Кагърманова

С.А. Гармашова



Протокол распространяется только на образцы испытаний и не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»



Аналитическая лаборатория ЖПС «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ШКО, Оксмен каласы, Шәкәрім даңғылы, 91
Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.07.0219 04.12.2018 жылдан
ҚР Денсаулық сақтау Министрілігінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 19.03.2004 ж.
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі № 01090Р 10.08.2007 жылдан

Аналитическая лаборатория ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Шакарима (Ворошилова), 91
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0219 от 04.12.2018 г. до 04.12.2023 г.
Государственная лицензия Министерства Здравоохранения РК № 000738 от 19.03.2004 г.
Государственная лицензия Министерства Охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.

Исх. № 45

ПРОТОКОЛ

Результатов испытаний по программе мониторинга
от 25.05.2022 г.
по договору № 4-004/2022 от 10.01.2022 г.
(II квартал, май)

Наименование Заказчика, адрес: АО «Ридлер ТЭЦ», г. Ридлер, ул. Бухмейера, 9
Производство, цех, участок: Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)
Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: И.о. начальника
Химико-экологического управления – Сутубаловой И.П.

№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 47 от 20.05.2022 г.

Дата проведения испытания: 19.05 - 25.05.2022 г.

Условия проведения испытания: температура от 23 °C до 24 °C; влажность от 59 % до 66 %; атмосферное давление от 735 до 737 мм рт.ст.

Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1. Барометр М-67	2139	12.10.2021 г.
2. Весы ВЛР-200	24	21.02.2022 г.
3. Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	13.08.2021 г.
4. Электрический аспиратор ПУ-4Э	5340	18.10.2021 г.
5. Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2022 г.
6. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	18.10.2021 г.
7. Трубка напорная НИИОГАЗ	1297Т	11.10.2021 г.

Протокол распространяется только на образцы испытаний
и не может быть воспроизведен частично
или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выделения	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, $\text{м}^3/\text{сек}$	Температура отходящих газов, $^{\circ}\text{C}$	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20 $\% \text{ мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота оксид NO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота диоксид NO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Сера диоксид SO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Углерод оксид CO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Мазутная зола (в пересчете на ванадий) $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19.05.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 1 - ЦКТИ75-39Ф	10.12	24,29	74	636	56	346	395	9	0,041
					634	57	352	397	7	0,042
					635	58	358	396	8	0,040
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				635	57	352	396	8	0,041
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				18,56	1,67	10,29	11,57	0,23	0,00198
19.05.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 4 - ПК-19	10.00	27,75	90	677	87	534	494	8	0,036
					679	88	541	493	6	0,037
					678	86	527	492	7	0,038
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				678	87	534	493	7	0,037
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				21,10	2,71	16,62	15,34	0,22	0,0115
	ТРУБА, $\text{г}/\text{сек}$				39,66	4,37	26,91	26,92	0,45	0,0024
	ПДВ, $\text{г}/\text{сек}$				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06

*неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнители:

Инженер по ОТ и ООС I категории

Инженер-эколог

И.о. руководителя АЛ

Директор ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безгачев

В.А. Попова

Б.А. Кагырманова

С.А. Гармашова



Протокол распространяется только на образцы испытаний и не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»



KZ.T.07.0219
TESTING



АЛТАЙТЕХЭНЕРГО

Аналитическая лаборатория ЖШС "АЛТАЙТЕХЭНЕРГО"
070002, ШҚО, Оскемен қаласы, Шәкәрім даңғылы, 91
Аккредиттеу аттестаты № KZ.T.07.0219 04.12.2018 жылдан
ҚР Денсаулық сақтау Министрлігінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 19.03.2004 ж.
ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі № 01090Р 10.08.2007 жылдан

Аналитическая лаборатория ТОО "АЛТАЙТЕХЭНЕРГО"
070002, ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Шакарима (Ворошилова), 91
Аттестат аккредитации №KZ.T.07.0219 от 04.12.2018 г. до 04.12.2023 г.
Государственная лицензия Министерства Здравоохранения РК № 000738 от 19.03.2004 г.
Государственная лицензия Министерства Охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.

Исх. № 99

ПРОТОКОЛ

Результатов испытаний по программе мониторинга

от 28.09.2022 г.

по договору № 4-004/2022 от 10.01.2022 г.

(III квартал, сентябрь)

Наименование Заказчика, адрес: АО «Риддер ТЭЦ», г. Риддер, ул. Бухмейера, 9
Производство, цех, участок: Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)

Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: Начальника

Химико-экологического управления – Давыдовой С.А.

№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 104 от 22.09.2022 г.

Дата проведения испытания: 22.09 - 27.09.2022 г.

Условия проведения испытания: температура от 21 °С до 23 °С; влажность от 64 % до 74 %; атмосферное давление от 733 до 740 мм рт.ст.

Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1.Барометр М-67	2139	12.10.2021 г.
2.Весы ВЛР-200	24	21.02.2022 г.
3.Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	26.08.2022 г.
4.Электрический аспиратор ПУ-4Э	5340	18.10.2021 г.
5.Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2022 г.
6.Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	18.10.2021 г.
7.Трубка напорная НИИОГАЗ	1297Т	11.10.2021 г.

Протокол распространяется только на образцы испытаний
и не может быть воспроизведен частично
или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выделения	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, $\text{м}^3/\text{сек}$	Температура отходящих газов, $^{\circ}\text{C}$	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20 $\% \text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота оксид NO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота диоксид NO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Сера диоксид SO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Углерод оксид CO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Мазутная зола (в пересчете на ванадий) $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22.09.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 2 - ЦКТИ75-39Ф	10,17	23,00	59	290	51	314	340	5	0,023
					287	52	320	337	5	0,027
					284	53	326	334	6	0,024
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				287	52	320	337	5	0,025
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				6,60	1,20	7,36	7,75	0,12	0,00058
22.09.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 3 - ЦКТИ75-39Ф	8,83	21,44	60	320	55	338	346	4	0,024
					316	53	326	344	5	0,025
					318	54	332	342	4	0,023
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				318	54	332	344	4	0,024
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				6,82	1,16	7,12	7,38	0,09	0,00051
22.09.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 6 - ПК-19	9,91	22,53	62	375	64	394	462	5	0,026
					371	65	400	460	7	0,029
					367	66	406	458	6	0,025
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				371	65	400	460	6	0,027
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				8,36	1,46	9,01	10,36	0,14	0,00061
	ТРУБА, $\text{г}/\text{сек}$				21,78	3,82	23,49	25,49	0,35	0,0017
	ПДВ, $\text{г}/\text{сек}$				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06

неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнители:

Инженер по ОТ и ООС 1 категории

Инженер-эколог

И.о. руководителя АЛ

Директор ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безгачев

В.А. Попова

Б.А. Кагырманова

С.А. Гармашова



Протокол распространяется только на образцы испытаний и не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»



KZ.T.07.0219
TESTING



АЛТАЙТЕХЭНЕРГО

Аналитическая лаборатория ЖЗС «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ШКО, Оксмен каласы, Шакарім даңғылы, 91
Аккредитованная лаборатория № КЗ.Т.07.0219 от 04.12.2018 жылдан
ҚР Денсаулық сақтау Министрінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 19.03.2004 ж.
ҚР Қоршаған орта қорғау министрлігі № 01090Р 10.08.2007 жылдан

Аналитическая лаборатория ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»
070002, ВКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Шакарима (Ворошилова), 91
Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.0219 от 04.12.2018 г. до 04.12.2023 г.
Государственная лицензия Министерства Здравоохранения РК № 000738 от 19.03.2004 г.
Государственная лицензия Министерства Охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.

Исх. № 131

ПРОТОКОЛ

Результатов испытаний по программе мониторинга

от 13.12.2022 г.

по договору № 4-004/2022 от 10.01.2022 г.

(VI квартал, октябрь)

Наименование Заказчика, адрес: АО «Риддер ТЭЦ», г. Риддер, ул. Бухмейера, 9
Производство, цех, участок: Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)

Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: Начальника

Химико-экологического управления – Давыдовой С.А.

№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 136 от 02.12.2022 г.

Дата проведения испытания: 30.11 - 05.12.2022 г.

Условия проведения испытания: температура от 23 °C до 24 °C; влажность от 58 % до 74 %; атмосферное давление от 748 до 750 мм рт.ст.

Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1.Барометр М-67	2139	21.10.2022 г.
2.Весы ВЛР-200	24	21.02.2022 г.
3.Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	26.08.2022 г.
4.Электрический аспиратор ПУ-4Э	5340	21.10.2022 г.
5.Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2022 г.
6.Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	21.10.2022 г.
7.Трубка напорная НИИОГАЗ	1297Г	14.10.2022 г.

Протокол распространяется только на образцы испытаний
и не может быть воспроизведен частично
или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выделения	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, $\text{м}^3/\text{сек}$	Температура отходящих газов, $^{\circ}\text{C}$	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20 $\% \text{ м}^3/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота оксид NO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Азота диоксид NO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Сера диоксид SO_2 , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Углерод оксид CO , $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$	Мазутная зола (в пересчете на ванадий), $\text{мг}/\text{м}^3$, $\text{г}/\text{сек}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30.11.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 1 - ЦКТИ75-39Ф	8,22	21,886	57	295	52	320	345	5	0,026
					291	53	326	340	6	0,032
					287	54	332	350	7	0,029
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				291	53	326	340	6	0,029
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				6,37	1,16	7,13	7,44	0,13	0,00064
30.11.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 3 - ЦКТИ75-39Ф	9,31	23,955	60	306	57	351	362	5	0,025
					298	56	345	360	5	0,027
					302	55	339	358	6	0,026
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				302	56	345	360	5	0,026
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				7,23	1,34	8,26	8,62	0,12	0,00062
30.11.2022 г. 0001	Котлоагрегат: № 6 - ПК-19	10,17	25,648	59	355	66	406	470	6	0,025
					350	67	412	469	8	0,028
					345	68	418	468	7	0,025
	Средняя концентрация, $\text{мг}/\text{м}^3$				350	67	412	469	7	0,026
	Выброшено в атмосферу, $\text{г}/\text{сек}$				8,98	1,72	10,57	12,03	0,18	0,00067
	ТРУБА, $\text{г}/\text{сек}$				22,58	4,22	25,96	28,09	0,43	0,0019
	ПДВ, $\text{г}/\text{сек}$				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06

неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнители:

Инженер по ОТ и ООС 1 категории

Инженер-эколог

И.о. руководителя АЛ

Директор ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безгачев

В.А. Попова

Б.А. Кагырманова

С.А. Гармашова



Протокол распространяется только на образцы испытаний и не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»



KZ.T.07.0219
TESTING



АЛТАЙТЕХЭНЕРГО

Аналитическая лаборатория ЖПС «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО» 070002, ШКО, Оксменский район, Шакарима (Ворошилова), 91 Аккредитованная аттестация № КЗ.Т.07.0219 от 04.12.2018 г. выдан КР. Денсаулық сақтау Министрінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 19.03.2004 ж. КР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі № 01090Р 10.08.2007 жылдан	Аналитическая лаборатория ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО» 070002, ШКО, г. Усть-Каменогорск, проспект Шакарима (Ворошилова), 91 Аттестат аккредитации № КЗ.Т.07.0219 от 04.12.2018 г. до 04.12.2023 г. Государственная лицензия Министерства Энергетики Республики Казахстан № 000738 от 19.03.2004 г. Государственная лицензия Министерства Охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.
--	--

Исх. № 30

ПРОТОКОЛ

Результатов испытаний по программе мониторинга

от 10.04.2023 г.

по договору № 4-004/2023 от 20.01.2023 г.

(I квартал, март)

Наименование Заказчика, адрес: АО «Риддер ТЭЦ», г. Риддер, ул. Бухмейера, 9
Производство, цех, участок: Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)

Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: Начальника

Химико-экологического управления – Давыдовой С.А.

№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 30 от 30.03.2023 г.

Дата проведения испытания: 30.03 - 04.04.2023 г.

Условия проведения испытания: температура от 24 °С до 25 °С; влажность от 45 % до 67 %; атмосферное давление от 744 до 750 мм рт.ст.

Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1. Барометр М-67	2139	21.10.2022 г.
2. Весы ВЛР-200	24	21.02.2023 г.
3. Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	26.08.2022 г.
4. Электрический аспиратор ПУ-4Э	5340	21.10.2022 г.
5. Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2023 г.
6. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	21.10.2022 г.
7. Трубка напорная НИИОГАЗ	1297Г	14.10.2022 г.

Протокол распространяется только на образцы испытаний
и не может быть воспроизведен частично
или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выделения	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, м³/сек	Температура отходящих газов, С	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния: 70-20 % м/м³, г/сек	Азота оксид NO, м/м³, г/сек	Азота диоксид NO₂, м/м³, г/сек	Сера диоксид SO₂, м/м³, г/сек	Углерод оксид CO, м/м³, г/сек	Мазутная зола (в пересчете на вандий) м/м³, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30.03.2023 г. 0001	Котлоагрегат: № 1 - ЦКТИ75-39Ф	10,73	28,569	58	552	44	271	311	7	0,037
					560	45	277	309	8	0,041
					556	46	283	307	9	0,039
					556	45	277	309	8	0,039
	Средняя концентрация, м/м³				15,88	1,29	7,91	8,83	0,23	0,00111
	Выброшено в атмосферу, г/сек				563	47	292	412	7	0,039
30.03.2023 г. 0001	Котлоагрегат: № 3 - ЦКТИ75-39Ф	10,11	26,013	57	559	48	298	408	9	0,044
					561	49	304	410	8	0,041
					561	48	298	410	8	0,041
	Средняя концентрация, м/м³				14,59	1,25	7,75	10,67	0,21	0,00107
	Выброшено в атмосферу, г/сек				30,47	2,54	15,66	19,50	0,44	0,00218
	ТРУБА, г/сек				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06
	ЦДВ, г/сек									

неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнители:

Инженер по ОТ и ООС 1 категории

Инженер-эколог

И.о. руководителя АЛ

Директор ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безгачев

В.А. Попова

Б.А. Кагырманова

С.А. Гармашова



Протокол распространяется только на образцы испытаний и не может быть воспроизведен частично или полностью без письменного согласия ТОО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»



KZ.T.07.2629
TESTING



АЛТАЙТЕХЭНЕРГО

Аналитическая лаборатория ЖПО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

070002, ПКГО, Оскеменская ул., ПКЭРМ-даны 91

Аккредитованная аттестация № KZ.T.07.2629 от 15.01.2024 г.

КР-Денсаулық сақтау Министрлігінің мемлекеттік лицензиясы № 000738 от 19.03.2004 ж.

КР Қорғаныс органы қорғаныс министрлігі № 01090Р от 10.08.2007 жылдан

Аналитическая лаборатория ЖПО «АЛТАЙТЕХЭНЕРГО»

070002, ПКГО, ул. Оскеменская, ПКЭРМ-даны 91

Аттестат аккредитации № KZ.T.07.2629 от 15.01.2024 г.

Государственная лицензия Министерства охраны окружающей среды № 01090Р от 10.08.2007 г.

ПРОТОКОЛ

результатов испытаний по программе мониторинга

от 05.02.2024 г.

по договору № 26 от 30.11.2023 г.

(1 квартал, январь)

Наименование Заказчика, адрес: КТП на ПХВ «Водоканал» акимата г. Риддер (Риддер ТЭЦ), г. Риддер, ул. Победы, 1

Производство, цех, участок: Риддер ГЭЦ, Управление по ремонту и эксплуатации котельного оборудования (Управления КО)

Измерения проводились в присутствии представителя предприятия: Начальника Химико-экологического управления –

Сутубаловой Н.П.

№ акта отбора/проведения измерений/доставки: № 03 от 23.01.2024 г.

Дата проведения испытания: 23.01 - 29.01.2024 г.

Условия проведения испытания: температура от 24 °С до 25 °С; влажность от 66 % до 67 %; атмосферное давление

от 742 до 743 мм рт.ст.

Средства измерений:

Наименование средств измерений	Заводской номер	Дата поверки
1. Барометр М-67	2139	21.10.2022 г.
2. Весы ВЭР-200	24	21.02.2023 г.
3. Газоанализатор ПЭМ-4М2	227	08.09.2023 г.
4. Электрический аспиратор ПУ-4О	5340	23.10.2023 г.
5. Набор гирь Г-2-210	153	21.02.2023 г.
6. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	05227	23.10.2023 г.
7. Трубка пипетная ПИПЕОГ АЗ	12971	18.10.2023 г.

Результаты исследований промышленных выбросов:

Дата проведения контроля, номер источника выброса	Наименование источника выброса	Скорость газа, м/сек	Объем отходящих газов, м³/сек	Температура отходящих газов, °С	Плотность выброса, кг/м³	Азота оксиды NO _x , мг/м³, г/сек	Азота оксиды NO ₂ , мг/м³, г/сек	Сера диоксид SO ₂ , мг/м³, г/сек	Углерод оксид СО, мг/м³, г/сек	Магния количество пересчете на ванадий, мг/м³, г/сек
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23.01.2024 г. 0001	Котлоагрегат № 1 - ПК П1475-39Ф	10,30	27,866	69	411	54	332	402	5	0,040
	Средняя концентрация, мг/м³				439	56	344	396	6	0,039
	Выброшено в атмосферу, г/сек				439	55	338	399	6	0,039
23.01.2024 г. 0001	Котлоагрегат № 2 - ПК П1475-39Ф	12,37	26,756	58	464	70	430	434	6	0,035
	Средняя концентрация, мг/м³				460	71	436	430	8	0,033
	Выброшено в атмосферу, г/сек				462	72	442	432	7	0,034
	Средняя концентрация, мг/м³				462	71	436	432	7	0,034
23.01.2024 г. 0001	Котлоагрегат № 4 - ПК-19	11,50	30,628	60	535	88	542	493	9	0,035
	Средняя концентрация, мг/м³				530	89	548	487	5	0,036
	Выброшено в атмосферу, г/сек				525	90	554	490	7	0,037
	Средняя концентрация, мг/м³				530	89	548	490	7	0,036
23.01.2024 г. 0001	Котлоагрегат № 6 - ПК-19	12,30	30,847	63	16,24	2,73	16,78	15,01	0,21	0,00110
	Средняя концентрация, мг/м³				468	80	492	465	7	0,036
	Выброшено в атмосферу, г/сек				460	81	498	467	8	0,035
	Средняя концентрация, мг/м³				464	82	504	466	9	0,034
	Выброшено в атмосферу, г/сек				464	81	498	466	8	0,035
	Средняя концентрация, мг/м³				14,31	2,50	15,36	14,37	0,25	0,00108
	Выброшено в атмосферу, г/сек				55,12	8,66	53,23	52,06	0,82	0,00418
	ТРУБА, г/сек				77,553458	9,114	56,11249175	62,694	1,015819	0,06

неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика

Исполнитель:

Инженер по ОТ и ООС 1 категории

Инженер-химик

Врио руководителя АЛ

Директор ГОО «АЛГАЙТЕХЭНЕРГО»

Д.С. Безуглов
Ж.С. Толкуталымова
Т.Б. Грубинкова
С.А. Гармашова





Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, и.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.24/02
от «01» октября 2024 г.

Наименование заказчика: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер.
Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера, 9
Наименование объекта (продукции): атмосферный воздух СЗЗ
Место отбора пробы: СЗЗ промышленной площадки и золоотвала Риддер ТЭЦ
Т₁- Юго-Запад Т₄- Юго-Восток
Т₂- Северо-Запад Т₅-Север (фон)
Т₃- Северо-Восток
Номер и дата акта отбора проб: № Э-270924-04 от 27.09.2024 г.
Дата начала анализа: 27.09.2024 г.
Дата окончания анализа: 01.10.2024 г.
Вид испытаний: по заявке
НД на объект: ГН № КР ДСМ-70 от 02.08. 2022
Условия проведения
пытий: Температура, 14 °С
Влажность воздуха, 41 %
Атмосферное давление, 94,8 кПа
Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах):

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	553221	26.05.2025 г. Сертификат о поверке № ВА10-01-11901 02.06.2025 г. Сертификат о поверке № ВА-09-19-2039
2	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат испытаний					НД на методы испытаний
		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	
1	2	3	4	5	6	7	8
Пыль неорганическая 70%>SiO ₂ >20%,	мг/м ³	0,23	0,24	0,25	0,26	0,23	МВИ 4215-006-56591409-2009 (KZ.07.00.01915-2018)
Диоксид азота	мг/м ³	< 0,024	< 0,024	< 0,024	< 0,024	< 0,024	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Диоксид серы	мг/м ³	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	< 0,030	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)
Оксид углерода	мг/м ³	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	< 1,8	МВИ 4215-002-56591409-2009 (KZ.07.00.01664-2017)

Подписи:

Инженер-химик

подпись

Кузнецова К.Ю.

Зав. лабораторией

подпись

Гавриленко Н.А.

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»

подпись

Ткаченко О.А.



Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.24/04
от «01» октября 2024 г.

Наименование заказчика: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер.

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера, 9

Наименование объекта (продукции): Выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТЭЦ г. Риддер, ИЛООС

Номер и дата акта отбора проб: № Э-270924-05 от 27.09.2024 г.

Дата начала анализа: 27.09.2024 г.

Дата окончания анализа: 01.10.2024 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект: ПДВ предприятия, СТ РК 1517-2006

Условия проведения испытаний: Температура, 3⁰С Влажность воздуха, 58 % Атмосферное давление, 93,9 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06147	16.02.2025 г. Сертификат о поверке № ВА-07-01-02739
2	Термопреобразователь термоэлектрический ТХА	095	19.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-06021
3	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ-4Э	7746	09.09.2025 г. Свидетельство о поверке № ВЕ-07-24-1174549
4	Газоанализатор многокомпонентный «Полар»	0548-17	12.09.2025 г. Сертификат о поверке № GG-09-24-1140117
5	Трубка напорная НИИОГАЗ	753Т	22.05.2025 г. Сертификат о поверке № ВА-07-24-412245
6	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/сек	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27.09.2024г.	Источник ТЭЦ г. Риддер к/а № 3	130,0	12,1	68,75	43,17	Взвешенные частицы пыли	851,22	36,747	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
						Диоксид серы	211,64	9,136	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид азота	55,17	2,38	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Диоксид азота	339,48	14,655	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид углерода	10,3	0,44	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)
27.09.2024г.	Источник ТЭЦ г. Риддер к/а № 6	180,0	17,0	83,39	46,58	Взвешенные частицы пыли	361,1	16,820	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
						Диоксид серы	13,8	0,643	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)
						Оксид азота	50,10	2,33	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Диоксид азота	308,32	14,362	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид углерода	10,2	0,475	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)

Подписи:
Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория Атмосфера»



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



Испытательная лаборатория
ТОО «Лаборатория-Атмосфера»
г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 35, н.п. 66, ул. Потанина, 14
Аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № ЭИВ-10.24/05
от «01» октября 2024 г.

Наименование заказчика: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер.

Адрес заказчика: РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера, 9

Наименование объекта (продукции): Выбросы промышленных предприятий в атмосферу

Место отбора пробы: ТЭЦ г. Риддер, ИЛООС (внеплановый при НМУ)

Номер и дата акта отбора проб: № Э-300924-05 от 30.09.2024 г.

Дата начала анализа: 30.09.2024 г.

Дата окончания анализа: 01.10.2024 г.

Вид испытаний: по заявке

НД на объект: ПДВ предприятия, СТ РК 1517-2006

Условия проведения испытаний: Температура, 14°C Влажность воздуха, 41 % Атмосферное давление, 94,8 кПа

Оборудование, применяемое при испытаниях (замерах)

№ п/п	Наименование СИ и ИО	Заводской номер	Дата поверки до
1	Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ-01М	06147	16.02.2025 г. Сертификат о поверке № ВА-07-01-02739
2	Термопреобразователь термоэлектрический ТХА	095	19.01.2025 г. Сертификат о поверке № ВЕ-10-2-5-06021
3	Аспиратор для отбора проб воздуха ПУ-4Э	7746	09.09.2025 г. Свидетельство о поверке № ВЕ-07-24-1174549
4	Газоанализатор многокомпонентный «Поляр»	0548-17	12.09.2025 г. Сертификат о поверке № GG-09-24-1140117
5	Трубка напорная НИИОГАЗ	753Т	22.05.2025 г. Сертификат о поверке № ВА-07-24-412245
6	Газоанализатор универсальный ГАНК-4	3715	17.04.2025 г. Свидетельство о поверке № ТТ/18-04-2024/333267403

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.

Дата отбора проб	Место отбора проб	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса				Наименование вещества	Выброшено в атмосферу		НД на методы испытаний
		Температура, °C	Скорость газа, м/с	Объем			мг/м³	г/сек	
				рабочий, м³/с	нормальный, м³/с (н.у.)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30.09.2024г.	Источник ТЭЦ г. Риддер к/а № 3	129,0	12,0	67,76	43,06	Взвешенные частицы пыли	295,17	12,71	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
						Диоксид серы	200,2	8,62	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид азота	46,37	2,0	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Диоксид азота	285,36	12,29	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид углерода	9,75	0,42	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)
30.09.2024г.	Источник ТЭЦ г. Риддер к/а № 6	185,0	17,5	83,17	46,39	Взвешенные частицы пыли	201,34	9,34	СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
						Диоксид серы	71,34	3,31	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)
						Оксид азота	40,241	1,87	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Диоксид азота	247,64	11,48	ПЭП-МВИ-004-22 (KZ.06.01.00571-2023)
						Оксид углерода	8,23	0,382	МВИ 4215-020-56591409-2011 (KZ.07.00.01623-2017)

Подписи:
Инженер-химик

Зав. лабораторией

Директор

ТОО «Лаборатория-Атмосфера»



подпись

подпись

подпись

Кузнецова К.Ю.

Гавриленко Н.А.

Ткаченко О.А.

Неопределенность измерений рассчитывается по требованию заказчика.
Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения лаборатории запрещена.



ОТЧЕТ № 104
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/P)
от «28» ноября 2024 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»;
2. Наименование объекта: промышленные выбросы;
3. Место отбора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: № 75 от 27.11.2024 г.;
5. НД на объект: проект нормативов ПДВ;
6. Дата проведения испытаний: 27.11.2024 г.;
7. Место проведения испытаний: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС;
8. Вид испытаний: внеплановый;
9. Условия проведения испытания: 27.11.2024 г.
Температура, °C 13
Влажность, % 29
Атм. давление, мм рт. ст. 712

10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм³/с	Концентрация вещества, мг/нм³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, при НМУ (II) г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	27.11.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 2	пыль	43,17	161,0	6,949		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		211,2	9,115		СТ РК 2.416-2016
		NO		24,8	1,07		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		233,41	10,076		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,8	0,08		СТ РК 2.416-2016
	27.11.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 3	пыль	43,06	98,9	4,26		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		203,4	8,756		СТ РК 2.416-2016
		NO		23,0	0,992		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		216,99	9,342		СТ РК 2.416-2016
		CO		3,7	0,159		СТ РК 2.416-2016
	27.11.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 6	пыль	47,22	198,4	9,367		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		19,5	0,923		СТ РК 2.416-2016
		NO		21,3	1,005		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		200,4	9,463		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,7	0,126		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	133,44	154,2	20,576	22,72684	
		SO ₂		140,8	18,794	30,3501	
		NO		23,0	3,068	4,7464	
		NO ₂		216,43	28,881	29,08795	
		CO		2,7	0,365	0,441846	

Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС

АО «Шығыс Жылу» АК

КОРШАН О. А.
СЫЛАНДЫ
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

подпись

подпись

Шаймарданов А.К.

Филатова Л. В.

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена

Конец отчета

Стр. 1 из 1



Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ № 110
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/P)
от «09» декабря 2024 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): АО «Шығыс Жылу»;
2. Наименование объекта: промышленные выбросы;
3. Место отбора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: № 80 от 07.12.2024 г.;
5. НД на объект: проект нормативов ПДВ;
6. Дата проведения испытаний: 07.12.2024 г.;
7. Место проведения испытаний: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС;
8. Вид испытаний: внеплановый при НМУ;
9. Условия проведения испытания: 07.11.2024 г.
Температура, °C 12
Влажность, % 27
Атм. давление, мм рт. ст. 699
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм ³ /с	Концентрация вещества, мг/нм ³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, при НМУ (II) г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	07.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 1	пыль	42,69	88,9	3,798		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		202,8	8,66		СТ РК 2.416-2016
		NO		17,2	0,734		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		161,84	6,9		СТ РК 2.416-2016
		CO		0,6	0,025		СТ РК 2.416-2016
	07.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 2	пыль	43,11	110,4	4,76		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		149,0	6,425		СТ РК 2.416-2016
		NO		16,1	0,693		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		151,32	6,523		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,3	0,054		СТ РК 2.416-2016
	07.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 3	пыль	41,94	77,7	3,257		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		134,5	5,642		СТ РК 2.416-2016
		NO		18,2	0,763		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		171,35	7,187		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,5	0,103		СТ РК 2.416-2016
	07.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 6	пыль	46,75	171,6	8,021		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		20,4	0,953		СТ РК 2.416-2016
		NO		15,5	0,726		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		146,25	6,837		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,5	0,117		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	174,5	113,7	19,835	22,72684	
		SO ₂		124,2	21,679	30,3501	
		NO		16,7	2,916	4,7464	
		NO ₂		157,346	27,457	29,08795	
		CO		1,7	0,299	0,441846	

Испытания проводил:

Инженер-химик


подпись

Шаймарданов А.К.

Начальник ООС


подпись

Филатова Л. В.





Испытательная лаборатория охраны окружающей среды
АО «Шығыс Жылу»
Республика Казахстан, ВКО, г. Усть-Каменогорск
Самарское шоссе, 5Б тел. +7 (7232) 701-722 (вн. 3518)
Аттестат аккредитации KZ.T.07.E1291 от 13.09.2022 г.



KZ.T.07.E1291
TESTING

ОТЧЕТ № 121
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/Р)
от «27» декабря 2024 г.

- | | |
|--|--|
| 1. Заказчик (наименование, адрес): | АО «Шығыс Жылу»; |
| 2. Наименование объекта: | промышленные выбросы; |
| 3. Место отбора: | филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер; |
| 4. Номер и дата отчета об отборе образцов: | № 90 от 26.12.2024 г.; |
| 5. НД на объект: | проект нормативов ПДВ; |
| 6. Дата проведения испытаний: | 26.12.2024 г.; |
| 7. Место проведения испытаний: | филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС; |
| 8. Вид испытаний: | внеплановый при НМУ; |
| 9. Условия проведения испытания: | 26.11.2024 г. |
| Температура, °С | 8 |
| Влажность, % | 44 |
| Атм. давление, мм рт. ст. | 705 |
| 10. Средства измерений: | |

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм³/с	Концентрация вещества, мг/нм³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, при НМУ (II) г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	26.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 2	пыль	42,43	89,2	3,783		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		203,1	8,616		СТ РК 2.416-2016
		NO		17,3	0,734		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		162,86	6,911		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,8	0,078		СТ РК 2.416-2016
	26.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 3	пыль	42,76	118,5	5,066		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		157,4	6,728		СТ РК 2.416-2016
		NO		15,7	0,673		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		148,13	6,334		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,5	0,107		СТ РК 2.416-2016
	26.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 4	пыль	45,08	102,1	4,602		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		31,7	1,43		СТ РК 2.416-2016
		NO		15,6	0,704		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		146,99	6,627		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,9	0,087		СТ РК 2.416-2016
	26.12.2024 г. Источник 0001 ТЭЦ г. Риддер к/а № 6	пыль	46,73	140,5	6,568		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		21,3	0,995		СТ РК 2.416-2016
		NO		15,6	0,729		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		146,89	6,865		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,5	0,117		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	177,01	113,1	20,02	22,72684	
		SO ₂		100,4	17,769	30,3501	
		NO		16,0	2,84	4,7464	
		NO ₂		151,05	26,74	29,08795	
		CO		2,2	0,389	0,441846	

Испытания проводил:

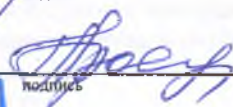
Инженер-химик

Начальник ООС



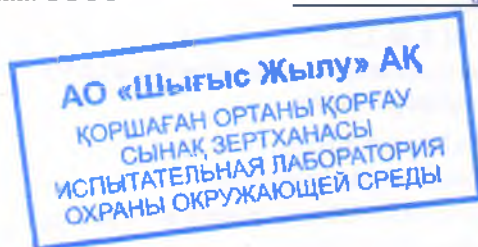
подпись

Шаймарданов А.К.



подпись

Филатова Л. В.



*Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена*

Конец отчета

Стр. 2 из 2



ОТЧЕТ № 19
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/P)
от «б» февраля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: промышленные выбросы;
3. Место отбора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: № 14 от 05.02.2025 г.;
5. НД на объект: проект нормативов ПДВ;
6. Дата проведения испытаний: 05.02.2025 г.;
7. Место проведения испытаний: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС;
8. Вид испытаний: внеплановый при НМУ;
9. Условия проведения испытания: 05.02.2025 г.
Температура, °C 13
Влажность, % 47
Атм. давление, мм рт. ст. 714
10. Средства измерений:

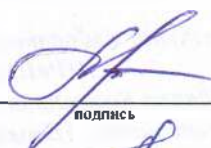
№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм³/с	Концентрация вещества, мг/нм³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, при НМУ (II) г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	05.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 2	пыль	42,78	88,3	3,779		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		205,4	8,788		СТ РК 2.416-2016
		NO		33,8	1,446		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		318,22	13,613		СТ РК 2.416-2016
		CO		17,4	0,746		СТ РК 2.416-2016
	05.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 4	пыль	46,84	129,5	6,064		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		25,8	1,208		СТ РК 2.416-2016
		NO		32,4	1,519		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		305,27	14,3		СТ РК 2.416-2016
		CO		3,1	0,146		СТ РК 2.416-2016
	05.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 5	пыль	45,83	97,4	4,465		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		29,3	1,341		СТ РК 2.416-2016
		NO		25,3	1,161		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		238,47	10,93		СТ РК 2.416-2016
		CO		3,2	0,145		СТ РК 2.416-2016
	05.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 6	пыль	45,42	147,8	6,713		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		30,2	1,37		СТ РК 2.416-2016
		NO		27,6	1,252		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		259,454	11,784		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,9	0,086		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	180,87	116,2	21,021	82,304837	
		SO ₂		70,3	12,708	69,03017	
		NO		29,7	5,378	11,400667	
		NO ₂		279,9	50,627	69,2975	
		CO		6,2	1,123	1,4177	

Испытания проводил:

Инженер-химик



подпись

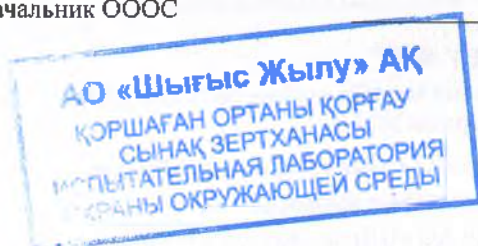
Шаймарданов А.К.

Начальник ООС



подпись

Филатова Л. В.





ОТЧЕТ № 20
об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н)
от «06» февраля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 05.02.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
8. Вид испытаний: внеплановый при НМУ;
9. Условия проведения испытаний: 05.02.2025 г.
Температура, °С 4
Влажность, % 68
Атм. давление, мм рт. ст. 714
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	26.07.2025 г.

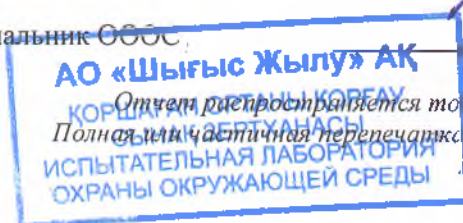
11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м ³	Норматив ПДК, мг/м ³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	05.02.2025 г., 15 ⁰³ точка 1, запад	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	05.02.2025 г., 15 ²⁴ точка 2, север	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	05.02.2025 г., 15 ⁴² точка 3, восток	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	05.02.2025 г., 16 ¹⁰ точка 4, юг	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС



подпись

подпись

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Полная или частичная переписка отчета без разрешения лаборатории запрещена
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
Конец отчета
Стр. 1 из 1



ОТЧЕТ № 29
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/P)
от «21» февраля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: промышленные выбросы;
3. Место отбора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: № 21 от 19.02.2025 г.;
5. НД на объект: проект нормативов ПДВ;
6. Дата проведения испытаний: 19.02.2025 г.;
7. Место проведения испытаний: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытания: 19.02.2025 г.
Температура, °C 20
Влажность, % 44
Атм. давление, мм рт. ст. 712
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм³/с	Концентрация вещества, мг/нм³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	19.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 1	пыль	45,83	392,9	18,006		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		80,1	3,67		СТ РК 2.416-2016
		NO		28,7	1,317		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		270,6	12,403		СТ РК 2.416-2016
		CO		3,8	0,172		СТ РК 2.416-2016
	19.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 3	пыль	39,44	449,3	17,721		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		266,0	10,491		СТ РК 2.416-2016
		NO		42,5	1,677		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		400,16	15,784		СТ РК 2.416-2016
		CO		21,3	0,838		СТ РК 2.416-2016
	19.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 4	пыль	52,5	336,0	17,638		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		97,2	5,105		СТ РК 2.416-2016
		NO		38,5	2,021		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		362,44	19,028		СТ РК 2.416-2016
		CO		2,5	0,131		СТ РК 2.416-2016
	19.02.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 6	пыль	44,17	428,7	18,933		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		391,8	17,305		СТ РК 2.416-2016
		NO		36,9	1,631		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		347,68	15,356		СТ РК 2.416-2016
		CO		5,0	0,221		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	181,94	397,4	72,298	82,304837	
		SO ₂		201,0	36,572	69,03017	
		NO		36,5	6,646	11,400667	
		NO ₂		343,9	62,571	69,2975	
		CO		7,5	1,362	1,4177	

Испытания проводил:

Инженер-химик


подпись

Шаймарданов А.К.

Начальник ООС


подпись

Филатова Л. В.





ОТЧЕТ № 30
об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н)
от «21» февраля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 20.02.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытаний: 20.02.2025 г.
Температура, °C 5
Влажность, % 70
Атм. давление, мм рт. ст. 711
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	26.07.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м ³	Норматив ПДК, мг/м ³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	20.02.2025 г., 10 ⁴⁸ точка 1, запад	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	20.02.2025 г., 11 ⁴⁰ точка 2, север	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	20.02.2025 г., 10 ¹³ точка 3, восток	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	20.02.2025 г., 12 ⁵⁵ точка 4, юг	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

Испытания проводил:

Инженер-химик

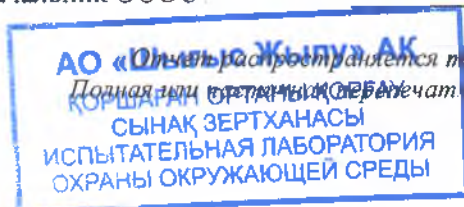
Начальник ООС

подпись

подпись

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.



Подпись или печать на образцах, подвергнутых испытанию.
Подпись или печать на отчете без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета
Стр. 1 из 1



ОТЧЕТ № 35

об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н)
от «3» марта 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 03.03.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
8. Вид испытаний: внеплановый при НМУ;
9. Условия проведения испытаний: 03.03.2025 г.
Температура, °C 5
Влажность, % 63
Атм. давление, мм рт. ст. 694
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	26.07.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м³	Норматив ПДК, мг/м³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	03.03.2025 г., 08 ²⁰ точка 1, запад	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	03.03.2025 г., 08 ⁴² точка 2, север	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	03.03.2025 г., 09 ¹¹ точка 3, восток	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	03.03.2025 г., 09 ⁴⁵ точка 4, юг	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

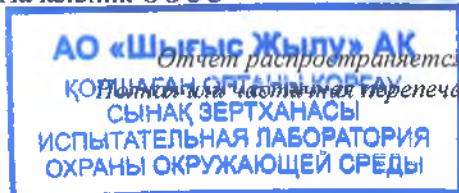
Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.



подпись
подпись

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Подпись на копии отчета без разрешения лаборатории запрещена
Конец отчета
Стр. 1 из 1



ОТЧЕТ № 65
об испытаниях образцов промышленных выбросов (02-012/P)
от «21» апреля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: промышленные выбросы;
3. Место отбора: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: № 49 от 18.04.2025 г.;
5. НД на объект: проект нормативов ПДВ;
6. Дата проведения испытаний: 18.04.2025 г.;
7. Место проведения испытаний: филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер, ИЛООС;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытания: 18.04.2025 г.
Температура, °C 24
Влажность, % 27
Атм. давление, мм рт. ст. 698

10. Средства измерений:

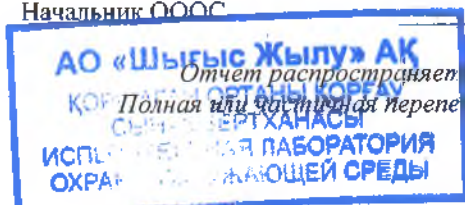
№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор Полар Т	0218-13	29.07.2025 г.
2	Метеометр МЭС	4452	10.10.2025 г.
3	Пневмометрическая трубка НИИОГАЗ	1411	13.08.2025 г.

11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов, № источника	Наименование вещества	Объемный расход газа, нм³/с	Концентрация вещества, мг/нм³	Фактическое значение, г/с	Норматив ПДВ, г/с	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6	7	8
1	18.04.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 2	пыль	48,33	194,5	9,4		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		0,0	0,0		СТ РК 2.416-2016
		NO		34,8	1,684		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		328,0	15,853		СТ РК 2.416-2016
		CO		6,3	0,302		СТ РК 2.416-2016
	18.04.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 3	пыль	44,72	538,8	24,095		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		28,6	1,279		СТ РК 2.416-2016
		NO		52,1	2,329		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		490,36	21,93		СТ РК 2.416-2016
		CO		3,8	0,168		СТ РК 2.416-2016
	18.04.2025 г. Источник 0001, котлотурбинный цех, к/а № 6	пыль	49,17	476,5	23,428		СТ РК ГОСТ Р 50820-2005
		SO ₂		42,9	2,109		СТ РК 2.416-2016
		NO		56,1	2,758		СТ РК 2.416-2016
		NO ₂		528,08	25,964		СТ РК 2.416-2016
		CO		1,3	0,061		СТ РК 2.416-2016
	Итого по ИЗА-0001:	пыль	142,22	400,2	56,923	82,304837	
		SO ₂		23,8	3,388	69,03017	
		NO		47,6	6,771	11,400667	
		NO ₂		448,22	63,747	69,2975	
		CO		3,7	0,531	1,4177	

Испытания проводил:
Инженер-химик

Начальник ИЛООС



подпись
подпись

Шаймарданов А.К.

Филатова Л. В.

Отчет распространяется только на образцы, подвергнутые испытанию.

Полная или частичная перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена

Конец отчета

Стр. 1 из 1



ОТЧЕТ № 66

об испытаниях образцов атмосферного воздуха на границе СЗЗ (02-012/Н)
от «21» апреля 2025 г.

1. Заказчик (наименование, адрес): филиал АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
2. Наименование объекта: атмосферный воздух СЗЗ;
3. Место отбора: граница СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
4. Номер и дата отчета об отборе образцов: -
5. НД на объект: КР ДСМ-70 от 02.08.2022 г.
6. Дата проведения испытаний: 18.04.2025 г.
7. Место проведения испытаний: СЗЗ филиала АО «Шығыс Жылу» в г. Риддер;
8. Вид испытаний: плановый;
9. Условия проведения испытаний: 18.04.2025 г.
Температура, °C 3
Влажность, % 72
Атм. давление, мм рт. ст. 698
10. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Дата поверки до
1	2	3	4
1	Газоанализатор ГАНК-4	3068	26.07.2025 г.

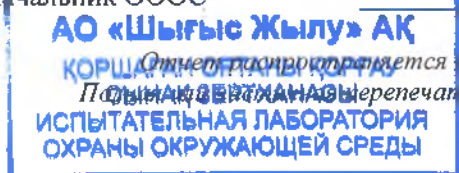
11. Результаты испытаний:

№ п/п	Дата, время, место отбора образцов	Наименование вещества	Концентрация вещества, мг/м ³	Норматив ПДК, мг/м ³	НД на методы испытаний
1	2	3	4	5	6
1	18.04.2025 г., 13 ²¹ точка 1, запад	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
2	18.04.2025 г., 13 ⁴⁹ точка 2, север	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
3	18.04.2025 г., 14 ¹⁴ точка 3, восток	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021
4	18.04.2025 г., 14 ⁴¹ точка 4, юг	пыль	<0,075	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид серы	<0,025	-	СТ РК 2.302-2021
		диоксид азота	<0,02	-	СТ РК 2.302-2021
		оксид углерода	<1,5	-	СТ РК 2.302-2021

Испытания проводил:

Инженер-химик

Начальник ООС



подпись

подпись

Шаймарданов А.К.

Филатова Л.В.

Отчет составляется только на образцы, подвергнутые испытанию.
Перепечатка отчета без разрешения лаборатории запрещена.
Конец отчета
Стр. 1 из 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.

Котлотурбинный цех

Котельная – источник №0001

В цехе установлено следующее котельное оборудование:

- 3 паровых котлоагрегата среднего давления типа ЦКТИ 75-39 (ст. №1, 2, 3), паропроизводительностью 75 т/ч каждый;
- 3 паровых котлоагрегата высокого давления типа ПК-19-2 (ст. №4, 5, 6), паропроизводительностью 110 т/ч каждый.

Котлоагрегат ЦКТИ 75-39 ст.№1 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,88%),

Котлоагрегат ЦКТИ 75-39 ст.№2 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,79%, диоксиду серы – 5%).

Котлоагрегат ЦКТИ 75-39 ст.№3 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,89%, диоксиду серы 5%),

Котлоагрегат ПК-19-2 ст.№4 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,51%).

Котлоагрегат ПК-19-2 ст.№5 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,7%).

Котлоагрегат ПК-19-2 ст.№6 оборудован трубой «Вентури» + центробежным скруббером (КПД очистки по пыли 97,89%).

КПД очистки по каждому котлу приняты по Актам проверки эффективности пылеулавливающих установок за 2022, 2024 гг.

Годовой расход угля составляет 317052,0 тонн, из них:

- ст. №1 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 52989,0 т/год,
- ст. №2 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 51786,0 т/год,
- ст. №3 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 51298,0 т/год,
- ст. №4 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 51557 т/год,
- ст. №5 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 53761 т/год,
- ст. №6 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 55661 т/год.

Для растопки котлов и подсветки факела используется топочный мазут.

Годовой расход топочного мазута составляет 2544 т/год, из них:

- ст. №1 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 585 т/год,
- ст. №2 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 616 т/год,
- ст. №3 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 470 т/год,
- ст. №4 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 330 т/год,
- ст. №5 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 229 т/год,
- ст. №6 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 314 т/год.

Время работы:

- ст. №1 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 5845 ч/год,
- ст. №2 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 6146 ч/год,
- ст. №3 паровой к/а ЦКТИ 75-39 – 4689 ч/год,
- ст. №4 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 3292 ч/год,
- ст. №5 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 3216 ч/год,
- ст. №6 паровой к/а высокого давления ПК-19-2 – 3139 ч/год.

Максимальные выбросы (г/сек) от каждого котла приняты по усредненным данным инструментальных замеров, проведенных в 2022-2024 гг. Аналитической лабораторией ТОО «Алтайтехэнерго». Валовые выбросы (т/год) от каждого котла определены по времени работы по усредненным выбросам (г/сек).

Котел	Усредненные концентрации, г/сек				
	Пыль	Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода
ЦКТИ 75-39 №1	13,294	8,37	1,374	9,366	0,23
ЦКТИ 75-39 №2	10,93667	9,69	1,616667	10,09667	0,2777
ЦКТИ 75-39 №3	9,546667	7,71	1,25	8,89	0,21
ПК-19-2 №4	18,67	16,7	2,72	15,175	0,22
ПК-19-2 №5	18,35	15,1	2,49	13,32	0,23
ПК-19-2 №6	11,5075	11,7275	1,95	12,1825	0,25

Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение № 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Источник выделения N 001, котел ЦКТИ 75-39 ст.№1

Паропроизводительность котла – 75 т/ч.

Расход угля – 52989,0 т/год,

Время работы – 5845 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,88%)

Суммарное количество оксидов азота M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_1 r] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_n$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 52989 * 0,7 = 37092,3 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,226% (технический отчет по экспресс испытаниям котлоагрегатов ЦКТИ-75-39 представлен в приложении 16);

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β_3 - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_\phi}{50 + D_\phi} \quad (10)$$

где D_n и D_ϕ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_ϕ подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{75}{50+75} = 4,5$$

$$M_{\text{NO}_2} = 37092,3 * 4,5 * \left[1 - \frac{0,226}{100}\right] * 0,8689 * [1-0] * 1 * 1 * 1 * [1-0] * 10^{-3} = 144,705 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = 23,515 \text{ т/год}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$\begin{aligned} M_{\text{SO}_2} &= 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ &= 0,02 * 52989 * 0,43 * (1 - 0,5 * 5845/5845) = 227,853 \end{aligned}$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (52989 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 5845 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,23 \text{ г/сек}$

Выброс оксида углерода, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,23 * 5845 * 3600 / 10^6 = 4,84$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 13,294$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 13,294 * 5845,0 * 3600 / 10^6 = 279,732$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8,37	144,705
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,374	23,515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9,366	227,853
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23	4,840
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	13,294	279,732

Расход мазута – 585 т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК). Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{дп}}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 585 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{дп}$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,88% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 585 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,88}{100}) * 10^{-6} = 0,001281$$

Итого от к/а №1 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	8,37	144,705
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,374	23,515
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	9,366	227,853
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23	4,840
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,001281
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	13,294	279,732

Источник выделения N 002, котел ЦКТИ 75-39 №2

Паропроизводительность котла – 75 т/ч.

Расход угля – 51786,0 т/год,

Время работы – 6146 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,79%)

Суммарное количество оксидов азота M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_1 r] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_n$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 51786 * 0,7 = 36250,2 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,324% (технический отчет по экспресс испытаниям котлоагрегатов ЦКТИ-75-39 представлен в приложении 16);

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 - коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β_3 - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_\phi}{50 + D_\phi} \quad (10)$$

где D_n и D_ϕ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_ϕ подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{75}{50+75} = 4,5$$

$$M_{\text{NO}_2} = 36250,2 * 4,5 * [1 - \frac{0,324}{100}] * 0,8689 * [1-0] * 1 * 1 * 1 * [1-0] * 10^{-3} = \mathbf{141,281 \text{ т/год}}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = \mathbf{22,958 \text{ т/год}}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ = 0,02 * 51786 * 0,43 * (1 - 0,5 * 6146/6146) = \mathbf{222,6798}$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (51786 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 6146 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,2777 \text{ г/сек}$

Выброс оксида углерода, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,2777 * 6146 * 3600 / 10^6 = 6,146$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 10,93667$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 10,93667 * 6146 * 3600 / 10^6 = 241,980$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,69	141,281
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,616667	22,958
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10,09667	222,6798
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2777	6,146
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	10,93667	241,980

Расход мазута – 616 т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК). Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{дп}}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 616 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{дп}$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,79% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 616 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,79}{100}) * 10^{-6} = 0,001407$$

Итого от к/а №2 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	9,69	141,281
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,616667	22,958
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10,09667	222,6798
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2777	6,146
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,001407
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	10,93667	241,980

Источник выделения N 003, котел ЦКТИ 75-39 №3

Паропроизводительность котла – 75 т/ч.

Расход угля – 51298,0 т/год,

Время работы – 4689,0 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,89%)

Суммарное количество оксидов азота M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_{1r}] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_n$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 51298 * 0,7 = 35908,6 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,333% (технический отчет по экспресс испытаниям котлоагрегатов ЦКТИ-75-39 представлен в приложении 16);

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 -коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β_3 - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов паропроизводительностью от 30 до 75 т/ч

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_\phi}{50 + D_\phi} \quad (10)$$

где D_n и D_ϕ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_ϕ подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{75}{50+75} = 4,5$$

$$M_{\text{NO}_2} = 35908,6 * 4,5 * [1 - \frac{0,333}{100}] * 0,8689 * [1-0] * 1 * 1 * 1 * [1-0] * 10^{-3} = \mathbf{140,404 \text{ т/год}}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = \mathbf{22,816 \text{ т/год}}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ = 0,02 * 51298 * 0,43 * (1 - 0,5 * 4689/4689) = \mathbf{220,5814}$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (51298 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 4689 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,21 \text{ г/сек}$

$$\text{Выброс оксида углерода, т/год } M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,21 * 4689 * 3600 / 10^6 = \mathbf{3,545}$$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 9,546667$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 9,546667 * 4689 * 3600 / 10^6 = 161,152$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,71	140,404
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,25	22,816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8,89	220,5814
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,21	3,545
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	9,546667	161,152

Расход мазута – 470т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК).

Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{дг}}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 470 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{дг}$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,89% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 470 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,89}{100}) * 10^{-6} = 0,001025$$

Итого от к/а №3 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7,71	140,404
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,25	22,816
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	8,89	220,5814
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,21	3,545
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,001025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	9,546667	161,152

Источник выделения N 004, котел ПК-19-2 №4

Паропроизводительность котла – 110 т/ч.

Расход угля – 51557,0 т/год,

Время работы – 3292 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,51%)

Суммарное количество оксидов азота M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_{1r}] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_n$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 51557 * 0,7 = 36089,9 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,226%;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 -коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β_3 - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_\phi}{50 + D_\phi} \quad (10)$$

где D_n и D_ϕ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

для водогрейных котлов производительностью от 125 до 210 ГДж/ч (30 - 50 Гкал/ч)

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_ϕ подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{110}{50+110} = 5,16$$

$$M_{\text{NO}_2} = 36089,9 * 5,16 * [1 - \frac{0,19}{100}] * 0,8689 * [1-0] * 1 * 1 * 1 * [1-0] * 10^{-3} = 161,5 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = 26,244 \text{ т/год}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ = 0,02 * 51557 * 0,43 * (1 - 0,5 * 3292/3292) = 221,7$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (51557 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 3292 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,22 \text{ г/сек}$

Выброс оксида углерода, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,22 * 3292 * 3600 / 10^6 = 2,607$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 18,67$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 18,67 * 3292 * 3600 / 10^6 = 221,262$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7	161,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72	26,244
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	15,175	221,7
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,22	2,607
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	18,67	221,262

Расход мазута – 330 т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК). Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{дп}^r}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 330 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{дп}^r$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,51% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 330 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,51}{100}) * 10^{-6} = 0,000849$$

Итого от к/а №4 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16,7	161,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,72	26,244
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	15,175	221,7
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,22	2,607
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,000849
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	18,67	221,262

Источник выделения N 005, котел ПК-19-2 №5

Паропроизводительность котла – 110 т/ч.

Расход угля – 53761,0 т/год,

Время работы – 3216,0 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,70 %)

Суммарное количество *оксидов азота* M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_1 r] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_{\eta}$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 53761 * 0,7 = 37632,7 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,16%;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 -коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_\phi}{50 + D_\phi} \quad (10)$$

где D_n и D_ϕ - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_ϕ подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{110}{50 + 110} = 5,16$$

$$M_{\text{NO}_2} = 37632,7 * 5,16 * [1 - \frac{0,16}{100}] * 0,8689 * [1 - 0] * 1 * 1 * 1 * [1 - 0] * 10^{-3} = 168,457 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = 27,37 \text{ т/год}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляют по формуле:

$$M_{\text{SO}_2} = 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ = 0,02 * 53761 * 0,43 * (1 - 0,5 * 3216/3216) = 231,17$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (53761 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 3216 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,23 \text{ г/сек}$

$$\text{Выброс оксида углерода, т/год } M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,23 * 3216 * 3600 / 10^6 = 2,663$$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 18,35$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 18,35 * 3216 * 3600 / 10^6 = 212,449$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15,1	168,457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,49	27,37
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	13,32	231,17
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23	2,663
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	18,35	212,449

Расход мазута – 322 т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК). Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{дг}}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 229 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{дг}$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,70% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 322 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,7}{100}) * 10^{-6} = 0,000765$$

Итого от к/а №5 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	15,1	168,457
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2,49	27,37
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	13,32	231,17
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,23	2,663
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,000765
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	18,35	212,449

Источник выделения N 006, котел ПК-19-2 №6

Паропроизводительность котла – 110 т/ч.

Расход угля – 55661,0 т/год,

Время работы – 3139,0 ч/год,

Труба «Вентури» + центробежный скруббер (КПД очистки по пыли 97,89%)

Суммарное количество оксидов азота M_{NO_2} в пересчете на NO_2 (т/год), выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании твердого, жидкого и газообразного топлива, рассчитывается по соотношению:

$$M_{NO_2} = BK_{NO_2} \left[1 - \frac{q_4}{100} \right] \beta_1 [1 - \varepsilon_1 r] \beta_2 \beta_3 \varepsilon_2 \left[1 - \eta_{NO_2} \frac{\eta_0}{\eta_1} \right] k_n$$

где В - расход условного топлива, т усл. топл./ч (т усл. топл./год);

В усл.топл. = В натур.топл. * Э = 55661 * 0,7 = 38962,7 т.усл.топлива/год.

Э – топливный эквивалент

$$\varepsilon = \frac{Q_r}{7000} = \frac{4650}{7000} = 0,7$$

где Q_r – низшая теплота сгорания, ккал/кг (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

K_{NO_2} - коэффициент характеризующий выход оксидов азота, определяется по пункту 7, кг/т усл. топл.;

q_4 - потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, 0,226%;

β_1 - коэффициент, учитывающий влияние на выход оксидов азота качества сжигаемого топлива, определяется по формуле:

$$\text{при } \alpha_r \leq 1,25 \quad \beta_1 = 0,178 + 0,47 N_r = 0,178 + 0,47 * 1,47 = 0,8689$$

где N_r - содержание азота в топливе, 1,47% на горючую массу (качественная характеристика угля представлена в приложении 3);

β_2 -коэффициент, учитывающий конструкцию горелок и равный: для вихревых горелок-1,0;

β_3 - коэффициент, учитывающий вид шлакоудаления и равный: при твердом шлакоудалении 1,0;

ε_1 - коэффициент, характеризующий эффективность воздействия рециркулирующих газов на выход оксидов азота в зависимости от условий подачи их в топку, принимают равным: при низкотемпературном сжигании твердого топлива = 0;

ε_2 - коэффициент, характеризующий уменьшение выбросов оксидов азота (при двухступенчатом сжигании) при подаче части воздуха помимо основных горелок при условии сохранения общего избытка воздуха за котлом, определяется по рисунку 1 согласно [приложений 6](#) к настоящей Методике и составляет 1;

γ - степень рециркуляции дымовых газов, 1%;

η_{NO_2} - доля оксидов азота, улавливаемых в азотоочистной установке 0;

η_0, η_1 - длительность работы азотоочистной установки и котла, 0 ч/год,

k_n - коэффициент пересчета, при расчете выбросов в тоннах $k_n = 10^{-3}$.

1) Коэффициент K_{NO_2} вычисляется по эмпирическим формулам:
для паровых котлов

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 \frac{D_{\phi}}{50 + D_{\phi}} \quad (10)$$

где D_n и D_{ϕ} - номинальная и фактическая паропроизводительность котла соответственно, т/ч;

Примечание. В случае сжигания твердого топлива в формулу (10) вместо D_{ϕ} подставляется D_n

$$K_{\text{NO}_2} = 7,5 * \frac{110}{50 + 110} = 5,16$$

$$M_{\text{NO}_2} = 38962,7 * 5,16 * [1 - \frac{0,11}{100}] * 0,8689 * [1 - 0] * 1 * 1 * 1 * [1 - 0] * 10^{-3} = 174,498 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{NO}} = \frac{M_{\text{NO}_2} * 0,13}{0,8} = 28,356 \text{ т/год}$$

Оксиды серы. Суммарное количество оксидов серы M_{SO_2} , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами (г/с, т/год) вычисляются по формуле:

$$\begin{aligned} M_{\text{SO}_2} &= 0,02 B S_p (1 - \eta'_{\text{SO}_2})(1 - \eta''_{\text{SO}_2})(1 - \eta^e_{\text{SO}_2} * nc/nk) = \\ &= 0,02 * 55661 * 0,43 * (1 - 0,5 * 3139/23139) = 239,34 \end{aligned}$$

где B - расход натурального топлива за рассматриваемый период, (55661 т/год),

S_p - содержание серы в топливе на рабочую массу, 0,43%;

η'_{SO_2} - доля оксидов серы, связываемых летучей золой в котле.

η''_{SO_2} - доля оксидов серы, улавливаемых в мокром золоуловителе попутно с улавливанием твердых частиц;

$\eta^e_{\text{SO}_2}$ - доля оксидов серы, улавливаемых в сероулавливающей установке.

Ориентировочные значения $\eta^e_{\text{SO}_2}$ при факельном сжигании различных видов топлива приведены в [таблице 3](#) согласно приложений 1 к настоящей Методике и составляет 0,5;

nc, nk - длительность работы сероулавливающей установки и котла соответственно, 3139 ч/год.

Оксид углерода. Концентрацию оксида углерода в дымовых газах расчетным путем определить невозможно. Расчет выбросов СО выполнен по данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 0,25 \text{ г/сек}$

$$\text{Выброс оксида углерода, т/год } M = G * T * 3600 / 10^6 = 0,25 * 3139,0 * 3600 / 10^6 = 2,825$$

Для определения валовых выбросов (т/год) пыли неорганической: 70-20% двуокиси кремния был произведен расчет по данным инструментальных замеров.

По данным инструментальных замеров:

Замеренная максимальная концентрация – $G = 11,5075$ г/сек

Выброс твердых частиц, т/год $M = G * T * 3600 / 10^6 = 11,5075 * 3139,0 * 3600 / 10^6 = 130,039$

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	11,7275	174,498
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,95	28,356
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	12,1825	239,34
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25	2,825
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	11,5075	130,039

Расход мазута – 314 т/год

Расчет выбросов мазутной золы в пересчете на ванадий

Мазутная зола представляет собой сложную смесь, состоящую в основном из оксидов металлов. Биологическое ее воздействие на окружающую среду рассматривается как воздействие единого целого. В качестве контролирующего показателя принят ванадий, по содержанию которого в золе установлен санитарно-гигиенический норматив (ПДК). Суммарное количество мазутной золы ($M_{мз}$) в пересчете на ванадий, в т/год, поступающей в атмосферу с дымовыми газами котла при сжигании мазута, вычисляют по формуле

$$M_{мз} = G_v B (1 - \eta_{ос}) (1 - \frac{\eta_{чп}}{100}) k_{п} \quad (29)$$

где G_v - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т.

G_v в г/т определяется:

по приближенной формуле (при отсутствии данных химического анализа):

$$G_v = 2222 A^p = 2222 * 0,05 = 111,1$$

где 2222 - эмпирический коэффициент;

A^p - содержание золы в мазуте на рабочую массу, 0,05% (паспорт качества представлен в приложении 3).

B - расход натурального топлива; при определении выбросов 314 т/год;

$\eta_{ос}$ - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхности нагрева мазутных, котлов, 0,07;

$\eta_{чп}$ - степень очистки дымовых газов от мазутной золы в золоулавливающих установках, 97,89% ;

$k_{п}$ - коэффициент пересчета;

при определении выбросов в т $k_{п} = 10^{-6}$

$$M_{мз} = 111,1 * 314 * (1 - 0,07) * (1 - \frac{97,89}{100}) * 10^{-6} = 0,000685$$

Итого от к/а №6 (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	11,7275	174,498
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,95	28,356
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	12,1825	239,34
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,25	2,825

2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	-	0,000685
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	11,5075	130,039

Источник выделения N 0001- 007, сварочный пост.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$K_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦУ-5, ТМУ-21У

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 40$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$ВЧАС = 1.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 16.7$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 14.97$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 40 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000599$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 14.97 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00624$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.73$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 40 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000692$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): ОЗЧ-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 10$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 10.3$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 8.26$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 8.26 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000826$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 8.26 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00344$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.36$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000036$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00015$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot BГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.3 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.3 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000125$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.05$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.05 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.05 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002083$

Примесь: 0110 диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.2$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.2 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.2 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000833$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000113$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000471$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.87$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.87 \cdot 10 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000187$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.87 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000779$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1500$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BЧАС = 1.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 11.5$**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 9.77$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01466$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.73$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002595$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.4$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0006$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$**

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦЛ-39, ТМЛ-3У

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 30$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$BЧАС = 1.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 10$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.2$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.2 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000276$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.2 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00383$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.63$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000189$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.63 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002625$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.17$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000051$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.17 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000708$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 30 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000339$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.13 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000471$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): ЦН-6Л

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 15**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 13$**
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 12.15$**
Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 12.15 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0001823$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 12.15 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00506$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.62$**
Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.62 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000093$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.62 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002583$**

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.23$**
Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**
Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.23 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000345$**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.23 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000958$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.21$**
Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.21 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001815$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.21 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000504$

Вид сварки: Ручная электрическая сварка меди и ее сплавов

Электрод (сварочный материал): Комсомолец-100

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 15$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 19.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.6$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 2.6 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000039$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 2.6 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001083$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.9 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000585$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.9 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001625$

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.5 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000525$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.5 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001458$

Примесь: 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.8$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000147$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.8 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00408$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.11$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.11 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.11 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0004625$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.76$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.76 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000912$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 0.76 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002533$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.76 \cdot 15 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001482$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MCEK = KNO \cdot K_M^X \cdot BЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 0.76 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000412$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0.0000833	0.000002
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00624	0.0158389
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001625	0.0027545
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0.00408	0.0001475
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.0000958	0.00000855
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002533	0.00000912
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000412	0.000001482
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000779	0.0006874
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000471	0.0000113
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001458	0.0000555

Заточной станок – источник №0027

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, **$T = 100$**

Число станков данного типа, шт., **$N_{СТ} = 1$**

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., **$N_{СТ}^{MAX} = 1$**

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), **$Q = 0.019$**

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), **$K = 0.2$**

Валовый выброс, т/год (1), **$МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.001368$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), **$МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$**

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.029$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.00209$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.00209
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.001368

Источник №0007, заточной станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 200$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 200 \cdot 1 / 10^6 = 0.001872$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 200 \cdot 1 / 10^6 = 0.003024$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.003024

2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001872
------	---	--------	----------

Мастерская котлотурбинного цеха.
Сварочный пост – источник №6001

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$K_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$K_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **$ВГОД = 1500$**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **$ВЧАС = 1.5$**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 11.5$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 9.77$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01466$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.73$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.002595$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.4$**

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1500 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0006$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.01466
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.002595
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0006

Станок заточной – источник №6002

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 300$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.019$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.0041$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.029$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 300 \cdot 1 / 10^6 = 0.00626$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.006264
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.00414

Топливо-транспортный цех

Открытый склад угля – источник №6004

Источник выделения: 6004 Открытый склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 8600$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²·сек, $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 8600 = 0.424$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 8600 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 9.44$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.424$

Валовый выброс, т/год, $M = 9.44$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.424	9.44

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 40$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.03173$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 7926$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 40 \cdot 0.7 \cdot 7926 = 0.639$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.0317$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.639$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.424	10.079

Узел пересыпки – источник №0003

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: **0003-01 пересыпка из питателя в дробилку**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = MC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = GC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,00000634667	0,00003196

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
--	---	--	--

Источник выделения: 0003-02 Молотковые дробилки. 1А-1Б

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных
установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей
установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., ***N = 2***

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., ***NI = 2***

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), ***Q = 0.39***

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, ***GH = 80***

Количество переработанной горной породы, т/год, ***GGOD = 158526***

Влажность материала, %, ***VL = 12***

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.01***

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20
(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь,
пыль вращающихся печей, боксит) (495*)**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), **$G = NI \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 2 \cdot 0.39 \cdot 80 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0001733$**

Валовый выброс, т/год (3.6.2), **$M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.39 \cdot 158526 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.001237$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, **$\underline{G} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001733 = 0.00006932$**

Валовый выброс, т/год, **$\underline{M} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001237 = 0.0004948$**

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00006932	0.0004948

Влажность материала, %, ***VL = 14***

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), ***K5 = 0.01***

Операция: **0003-03 пересыпка из дробилки на транспортер.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 2***

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), ***K3SR = 1.2***

Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 8***

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), ***K3 = 1.7***

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = MC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = GC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,0000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0000634667	0,00003196

Источник выделения: 0003-04 Ленточные транспортеры.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1981.6$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.3$

Длина ленты конвейера, м, $L = 73$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.99$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 73 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.99) = 0.00000005694$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 73 \cdot 1981.6 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.99) \cdot 10^{-3} = 0.0000004062$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00000005694	0.0000004062

Узел пересыпки-источник 0004

Операция: **0004-01 пересыпка из бункера на транспортер.1А-1Б.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1-99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1-99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	0,00000634667	0,00003196

	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
--	---	--	--

Источник выделения: 0004-02 Ленточные транспортеры 1А-1В.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²·с, **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год, **$T = 1981.575$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 1.3$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 76$**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **$K4 = 0.005$**

Влажность материала, %, **$VL = 14$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.99$**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 76 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.99) = 0,00000005928$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 76 \cdot 1981.575 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.99) \cdot 10^{-3} = 0,0000004229$**

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00000005928	0,0000004229

Операция: **0004-03 с транспортер в дробилку.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 0.005$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 100$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = MC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = GC \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,0000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0000634667	0,00003196

Узел пересыпки-источник 0033

Источник выделения: 0033-01 Молотковые дробилки. 2А-2В

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от самоходных дробильных установок

Наименование агрегата: СДА-300 с использованием пылеулавливающей установки

Общее количество дробилок данного типа, шт., $N = 2$

Количество одновременно работающих дробилок данного типа, шт., $NI = 2$

Удельное пылевыведение при работе СДУ, г/т (табл.3.6.1), $Q = 0.39$

Максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час, $GH = 80$

Количество переработанной горной породы, т/год, $GGOD = 158526$

Влажность материала, %, $VL = 12$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.6.1), $G = N1 \cdot Q \cdot GH \cdot K5 / 3600 = 2 \cdot 0.39 \cdot 80 \cdot 0.01 / 3600 = 0.0001733$

Валовый выброс, т/год (3.6.2), $M = N \cdot Q \cdot GGOD \cdot K5 \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.39 \cdot 158526 \cdot 0.01 \cdot 10^{-6} = 0.001237$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_{\text{с}} = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0001733 = 0.00006932$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{с}} = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.001237 = 0.0004948$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.00006932	0.0004948

Операция: **0033-02 из дробилк на транспортер 2А-2Б.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD_{\text{с}} = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\text{с}} \cdot (1 - KPD_{\text{с}} / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\text{с}} \cdot (1 - KPD_{\text{с}} / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	0,00000634667	0,00003196

	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		
--	---	--	--

Источник выделения: 0033-03 Ленточные транспортеры 2А-2Б.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год, **$T = 1981.575$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 1.3$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 76$**

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **$K4 = 0.005$**

Влажность материала, %, **$VL = 14$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.01$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.99$**

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 76 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.99) = 0,00000005928$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1 - NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 76 \cdot 1981.575 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0.99) \cdot 10^{-3} = 0,0000004229$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00000005928	0,0000004229

Операция: **0033-04 с транспортера 2А-2Б на транспортер 3А-3Б.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 0.005$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 100$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.4$**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$
 Высота падения материала, м, $GB = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$
 КПД очистки, %, $KPD = 99$.
 Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$
 Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$
 Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$
 Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00000634667	0,00003196

Узел пересыпки-источник 0034

Источник выделения: 0034-01 Ленточные транспортеры ЗА-ЗБ.

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: В помещении

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 1981.575$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.3$

Длина ленты конвейера, м, $L = 98$

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.99$

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 98 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.99) = 0,0000000764$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 1.3 \cdot 76 \cdot 1981.575 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot (1-0.99) \cdot 10^{-3} = 0,0000005453$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0000000764	0,0000005453

Операция: 0034-02 с транспортера 3А-3Б в бункер.

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Кoeffициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Кoeffициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $\underline{KPD} = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = \underline{M} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0,003196 \cdot (1-99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = \underline{G} \cdot (1 - \underline{KPD} / 100) = 0,000634667 \cdot (1-99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00000634667	0,00003196

Операция: **0034-03 из бункера в мельницу.**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K_3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K_4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K_7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K_1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K_2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0,7$

КПД очистки, %, $KPD = 99$.

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0,7 / 3600 = 0,000634667$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT_2 = 1981,575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G \cdot B \cdot RT_2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0,7 \cdot 1981,575 = 0,003196$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год, $M = M_{\text{вал}} \cdot (1 - KPD / 100) = 0,003196 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00003196$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с, $G = G_{\text{вал}} \cdot (1 - KPD / 100) = 0,000634667 \cdot (1 - 99 / 100) = 0,00000634667$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,00000634667	0,00003196

Закрытый склад угля – источник №6019

Источник выделения: 6019 Закрытый склад угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки
пылящих материалов
Материал: Уголь

Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

Влажность материала, %, $VL = 14$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм, $G7 = 100$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 160$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B = 0.7$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 10^6 \cdot 0.7 / 3600 = 0.000635$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 1981.575$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 160 \cdot 0.7 \cdot 1981.575 = 0.003196$

Максимальный разовый выброс, г/сек, $G = 0.000635$

Валовый выброс, т/год, $M = 0.003196$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.000635	0.003196

Сварочный пост – источник №6005

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 850**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 11.5$**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 9.77$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0083$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 1.73$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00147$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), **$K_M^X = 0.4$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

Валовый выброс, т/год (5.1), **$МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00034$**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), **$МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, **$К_{NO2} = 0.8$**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, **$К_{NO} = 0.13$**

Степень очистки, доли ед., **$\eta = 0$**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка чугуна

Электрод (сварочный материал): Т-590

Расход сварочных материалов, кг/год, **ВГОД = 120**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, **ВЧАС = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 45.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 41.8$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 41.8 \cdot 120 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.005016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 41.8 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0174$

Примесь: 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 3.7$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 3.7 \cdot 120 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000444$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 3.7 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001542$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0174	0,013316
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00147
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0.001542	0.000444
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.00034

Мазутное хозяйство

Емкость для мазута, 398 м3 – источник №0029

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, $NP = \text{Мазут}$

Климатическая зона: вторая – северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 12), $C = 5.4$

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), $Y_{OZ} = 4$

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 1318,5**
Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YVL = 4**
Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 1318,5**
Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, м3/ч, **VC = 150**
Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0043**
Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют
Объем одного резервуара данного типа, м3, **VI = 398**
Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 0**
Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха
Конструкция резервуаров: Заглубленный
Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 0.77**
Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.54**
Нижнее значение объема резервуара, м3 (Прил. 13), **VN = 300**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при Vn, т/год (Прил. 13), **GHRN = 0.165**
Верхнее значение объема резервуара, м3 (Прил. 13), **VV = 400**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при Vv, т/год (Прил. 13), **GHRV = 0.21**
Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при заданном значении объема резервуара, т/год, **GHRI = GHRN + ((GHRV-GHRN) / (VV-VN)) · (VI-VN) = 0.165 + ((0.21-0.165) / (400-300)) · (398-300) = 0.209**
Коэффициент, **KPSR = 0.54**
Коэффициент, **KPMAX = 0.77**
Общий объем резервуаров, м3, **V = 398**
Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.000899**
Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C · KPMAX · VC / 3600 = 5.4 · 0.77 · 150 / 3600 = 0.1733**
Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YOZ · BOZ + YVL · BVL) · KPMAX · 10⁻⁶ + GHR = (4 · 1318,5 + 4 · 1318,5) · 0.77 · 10⁻⁶ + 0.000899 = 0.00902**

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.52**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 99.52 · 0.00902 / 100 = 0.008977**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 99.52 · 0.1733 / 100 = 0.17246816**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.48**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), **_M_ = CI · M / 100 = 0.48 · 0.00902 / 100 = 0.0000433**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **_G_ = CI · G / 100 = 0.48 · 0.1733 / 100 = 0.00083184**

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00083184	0.0000433
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в	0.17246816	0.008977

	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		
--	--	--	--

Мазутонасосная №1 – источник №6017

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Источник выделения: 6017 01, Насос типа 12-НА-22-6

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Мазут

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 18$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 18) / 1000 = 0.0009$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.0009 / 100 = 0.000895$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.0139 / 100 = 0.01383328$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.0009 / 100 = 0.00000432$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.0139 / 100 = 0.00006672$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006672	0.00000432
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01383328	0,000895

Источник выделения: 6017 02 Насос типа К80-50-200СД

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Мазут

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя сальниковыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.05$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 53$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NNI / 3.6 = 0.05 \cdot 1 / 3.6 = 0.0139$

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.05 \cdot 1 \cdot 53) / 1000 = 0.00265$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.00265 / 100 = 0.00264$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.0139 / 100 = 0.01383328$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.00265 / 100 = 0.00001272$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.0139 / 100 = 0.00006672$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00006672	0.00001272
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01383328	0.00264

Мазутонасосная №2 – источник №6014

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Источник выделения: 6014 01, Насос типа ЦНС-180/170

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Мазут

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с двумя торцевыми уплотнениями вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 2$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NNI = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 15$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 =$
0.00833

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 2 \cdot 15) / 1000 =$
0,0009

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0,0009 / 100 =$
0.000896

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot$
0.00833 / 100 = 0.008290016

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0,0009 / 100 =$
0.00000432

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot$
0.00833 / 100 = 0.000039984

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00004	0.00000432
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00829	0.000896

Источник выделения: 6014 03 Насос типа НМШ-8-6,3

Список литературы:

Расчет выбросов от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Мазут

Тип нефтепродукта и средняя температура жидкости: Нефть, мазут и жидкости с температурой кипения >300 гр.С

Наименование аппаратуры или средства перекачки: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Удельный выброс, кг/час (табл. 8.1), $Q = 0.03$

Общее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NI = 1$

Одновременно работающее количество аппаратуры или средств перекачки, шт., $NN1 = 1$

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 421$

Максимальный из разовых выброс, г/с (8.1), $G = Q \cdot NN1 / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 =$
0.00833

Валовый выброс, т/год (8.2), $M = (Q \cdot NI \cdot T) / 1000 = (0.03 \cdot 1 \cdot 421) / 1000 =$
0.01263

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.01263 / 100 = 0.01257$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot$
0.00833 / 100 = 0.008290016

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.01263 / 100 = 0.0000606$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00833 / 100 = 0.000039984$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039984	0.000060624
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008290016	0.01256938

Гараж
Заточной станок в гараже - Источник №0025

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 0025 01, заточной станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 150$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 150 \cdot 1 / 10^6 = 0.001404$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $M_{ГОД} = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 150 \cdot 1 / 10^6 = 0.00227$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $M_{СЕК} = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00227
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.001404

Мастерская топливно-транспортного цеха (тракторный бокс №1)
Заточной станок – источник №0019

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 0019 01, Заточной станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга – 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 252$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 252 \cdot 1 / 10^6 = 0.00236$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 252 \cdot 1 / 10^6 = 0.00381$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.00381
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00236

Сварочный пост – источник №0020

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 0020 01, Сварочный пост

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 850$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0083$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00407$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00147$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000721$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 850 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00034$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.0083
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.00147

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.00034
------	---	-----------	---------

Лаборатория.
Вытяжной шкаф – источник №0005

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории
- п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий
- Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3, 3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 650$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $KI = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0005 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00117$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.000132 \cdot 1 = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000132 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000066$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000066$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000132 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000309$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000267 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00001335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00001335$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000267 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000625$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot KI = 0.0000492 \cdot 1 = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000492 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000246$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000246$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000492 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000115$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000192 \cdot 1 = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000192 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000096$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000096$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000192 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000449$

Примесь: 0906 Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000493 \cdot 1 = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000493 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0002465$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0002465$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000493 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.001154$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0302	Азотная кислота (5)	0.00025	0.00117
0303	Аммиак (32)	0.0000246	0,000115128
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0.000309
0322	Серная кислота (517)	0.00001335	0.0000625
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.001154
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.00044928

Вытяжной шкаф – источник №0006

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории

п.6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от химических лабораторий

Приложение № 7 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

Оборудование: Химическая лаборатория. Шкаф вытяжной химический ШВ-4.2 (ШВ-3, 3)

Чистое время работы одного шкафа, час/год, $T = 650$

Общее количество таких шкафов, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих шкафов, шт., $K1 = 1$

Примесь: 0302 Азотная кислота (5)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0005$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0005 \cdot 1 = 0.0005$

Непрерывный выброс продолжается менее 20 мин.

Время непрерывного выброса, в мин, $T = 10$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0005 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00025$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00025$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0005 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00117$

Примесь: 0316 Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000132 \cdot 1 = 0.000132$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000132 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000066$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000066$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000132 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000309$

Примесь: 0322 Серная кислота (517)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000267 \cdot 1 = 0.0000267$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000267 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.00001335$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.00001335$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000267 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.0000625$

Примесь: 0303 Аммиак (32)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.0000492 \cdot 1 = 0.0000492$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.0000492 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0000246$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.0000246$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.0000492 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000115$

Примесь: 1555 Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000192 \cdot 1 = 0.000192$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000192 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.000096$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.000096$

Валовый выброс, т/год (2.11), $M = Q \cdot T \cdot 3600 \cdot KOLIV / 10^6 = 0.000192 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.000449$

Примесь: 0906 Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)

Удельный выброс, г/с (табл. 6.1), $Q = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.1), $G = Q \cdot K1 = 0.000493 \cdot 1 = 0.000493$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного интервала осреднения, г/с, $G = G \cdot T \cdot 60 / 1200 = 0.000493 \cdot 10 \cdot 60 / 1200 = 0.0002465$

Максимальный разовый выброс, г/с, $\underline{G} = 0.0002465$

Валовый выброс, т/год (2.11), $\underline{M} = \underline{Q} \cdot \underline{T} \cdot 3600 \cdot \underline{KOLIV} / 10^6 = 0.000493 \cdot 650 \cdot 3600 \cdot 1 / 10^6 = 0.001154$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0302	Азотная кислота (5)	0.00025	0,00117
0303	Аммиак (32)	0.0000246	0.000115128
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.000066	0,0000309
0322	Серная кислота (517)	0.00001335	0.0000625
0906	Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546)	0.0002465	0.001154
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.000096	0.00044928

Электроцех
Заточной станок– источник №0022.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 0022 01, Заточной станок

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 100$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.000936$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 100 \cdot 1 / 10^6 = 0.001512$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0042	0.001512
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.000936

Ремонтно-механический цех

Заточной станок – источник №0008

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга – 400 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=450$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ}=1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX}=1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q=0.019$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.019 \cdot 450 \cdot 1 / 10^6 = 0.006156$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.019 \cdot 1 = 0.0038$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q=0.029$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.029 \cdot 450 \cdot 1 / 10^6 = 0.009396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.029 \cdot 1 = 0.0058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0058	0.009396
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0038	0.006156

Металлообрабатывающие станки – источник №0031

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 0031 01 станок поперечно-строгальный

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Горизонтально-фрезерные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=400$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ}=1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX}=1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q=0.0167$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0167 \cdot 400 \cdot 1 / 10^6 = 0.00481$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0167 \cdot 1 = 0.00334$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00334	0.00481

Источник выделения: 0031 02, Консольно-фрезерный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Станки фрезерные специальные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=350$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ}=1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX}=1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q=0.0057$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0057 \cdot 350 \cdot 1 / 10^6 = 0.001436$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0057 \cdot 1 = 0.00114$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00114	0.001436

Источник выделения: 0031 03 Расточной станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Вертикально-расточные и наклонно-расточные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=450$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0029$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0029 \cdot 450 \cdot 1 / 10^6 = 0.00094$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0029 \cdot 1 = 0.00058$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00058	0.00094

Источник выделения: 0031 04 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1500$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00605$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0,00605

Источник выделения: 0031 05 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1500$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1500 \cdot 1 / 10^6 = 0,00605$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0,00605

Источник выделения: 0031 06 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 900$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 900 \cdot 1 / 10^6 = 0.00363$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0.00363

Источник выделения: 0031 07 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1000$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0,00403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0,00403

Источник выделения: 0031 08 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1000$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0,00403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0,00403

Источник выделения: 0031 09 Токарно-винторезный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугунных деталей

Вид станков: Токарно-винторезные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 1000$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q = 0.0056$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1000 \cdot 1 / 10^6 = 0,00403$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0056 \cdot 1 = 0.00112$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00112	0,00403

Источник выделения: 0031 10 Вертикально-сверлильный станок

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей
Вид станков: Станки вертикально-сверлильные
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=600$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT}=1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX}=1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q=0.0022$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00095$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0022 \cdot 1 = 0.00044$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00044	0.00095

Источник выделения: 0031 11 Механическая пила

Технология обработки: Механическая обработка чугуна

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Технологическая операция: Обработка резанием чугуновых деталей

Вид станков: Станки фрезерные специальные

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T=600$

Число станков данного типа, шт., $N_{CT}=1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{CT}^{MAX}=1$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 4), $Q=0.0057$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K=0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД=3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.0057 \cdot 600 \cdot 1 / 10^6 = 0.00246$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК=K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.0057 \cdot 1 = 0.00114$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00114	0.00246

Сварочные работы- источник 0009.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KN_{O2}=0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 750$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 9.77 \cdot 750 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.00733$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \eta) = 9.77 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.00407$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 1.73 \cdot 750 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.001298$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \eta) = 1.73 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.000721$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1 - \eta) = 0.4 \cdot 750 / 10^6 \cdot (1 - 0) = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1 - \eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.00733
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.001298
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0003

Сварочные работы- источник 0026.

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, ***KNO₂* = 0.8**

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

Степень очистки, доли ед., ***η* = 0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***ВГОД* = 750**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***ВЧАС* = 1.5**

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K_M^X* = 11.5**

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K_M^X* = 9.77**

Степень очистки, доли ед., ***η* = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД* = $K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = 9.77 · 750 / 10⁶ · (1-0) = 0.00733**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК* = $K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = 9.77 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.00407**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***K_M^X* = 1.73**

Степень очистки, доли ед., ***η* = 0**

Валовый выброс, т/год (5.1), ***МГОД* = $K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta)$ = 1.73 · 750 / 10⁶ · (1-0) = 0.001298**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***МСЕК* = $K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta)$ = 1.73 · 1.5 / 3600 · (1-0) = 0.000721**

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 750 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0003$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001667$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00407	0.00733
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000721	0.001298
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001667	0.0003

Ремонтные работы
Источник №6018

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Источник выделения: 6018 01, Краска

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.05$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-785

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 73$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.05 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00949$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.05272222222$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.05 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00438$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02433333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.05 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.02263$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 73 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1257222222$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.12572	0.02263
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.024333	0.00438
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.052722	0.00949

Источник выделения: 6018 02, Эмаль

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.6$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.6 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	0.135
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0625	0.135

Источник выделения: 6018 03 Нитроэмаль

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.015$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MSI = 1$

Марка ЛКМ: Эмаль НЦ-132П

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 80$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017777777778$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0018$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.033333333333$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00096$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.017777777778$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 41$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00492$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MSI \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 41 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.091111111111$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 20$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.0024}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 20 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.044444444444}$

Примесь: 1119 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.015 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.00096}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 80 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.017777777778}$

Итого:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0621	Метилбензол (349)	0.091111	0.00492
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0333	0.0018
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.04444	0.0024
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.017778	0.00096
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.017778	0.00096
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.017778	0.00096

Источник выделения: 6018 04 Растворитель

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00003$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00003 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.0000078}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.072222222222}$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00003 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.0000036}$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = \mathbf{0.033333333333}$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00003 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0000186$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.1722222222$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.172222	0.0000186
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.033333	0.0000036
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.072222	0.0000078

Источник выделения: 6018 05 Уайт-спирит

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.0075$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0075 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0075$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2777777778$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.277778	0.0075

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA JÁNE TABIGI
RESÝRSTAR MINISTRIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLQ JÚRGIZÝ QUQYGYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPOBNYNYN SHYǴYS QAZAQSTAN JÁNE
ABAI OBLYSTARY BOIYN SHA FILIALY



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ И
АБАЙСКОЙ ОБЛАСТЯМ

Qazaqstan Respýblıkasy, ShQO, 070003
Óskemen qalasy, Potanin kóshesi, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

Республика Казахстан, ВКО, 070003
город Усть-Каменогорск, улица Потанина, 12
fax: 8 (7232) 76-65-53
e-mail: info_vko@meteo.kz

22.04.2025 г. 34-03-01-21/540

Бірегей код: C764CDBAD960441A

ТОО «ВостокЭКОпроект»

Филиал РГП «Казгидромет» по ВКО на Ваш запрос № 146 от 17 апреля 2025 года предоставляет информацию о климатических метеорологических характеристиках в г.Риддер ВКО по многолетним данным МС Лениногорск.

Приложение на 1-ом листе.

Директор

Л. Болатқан

Исп: Базарова Ш.Қ.

Тел.: 8(7232)70-13-72.

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, БОЛАТҚАН ЛЯЗЗАТ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Восточно-Казахстанской и Абайской областям, BIN120841014800



<https://seddoc.kazhydromet.kz/5BRbcA>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

**Приложение к ответу на запрос № 146
от 17 апреля 2025 года**

**Информация о климатических метеорологических характеристиках в г.Риддер
ВКО по многолетним данным МС Лениногорск.**

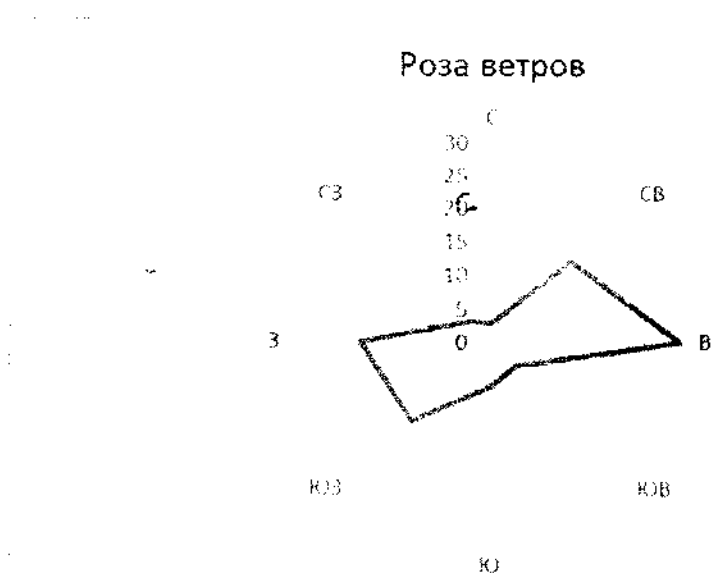
Таблица 1. Метеорологические характеристики по осредненным многолетним данным МС Лениногорск.

Метеорологические характеристики	За год
Среднемаксимальная температура наиболее жаркого месяца (июль), °С	24,0
Среднеминимальная температура наиболее холодного месяца (январь), °С	-18,0
Средняя скорость ветра за год, м/с	2
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с (по многолетним данным)	8

Таблица 2. Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам %:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
3	17	28	5	7	17	19	4	21

Таблица 3. Роза ветров



Начальник ОМAM

Базарова Ш.К.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.06.2025

1. Город - **Риддер**
2. Адрес -
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЦентрЭКОпроект\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **филиал АО \"Шығыс Жылу\" г.Риддер**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фтористый водород, Водород хлористый, Углеводороды, Аммиак, Формальдегид, Хром,**
- 7.

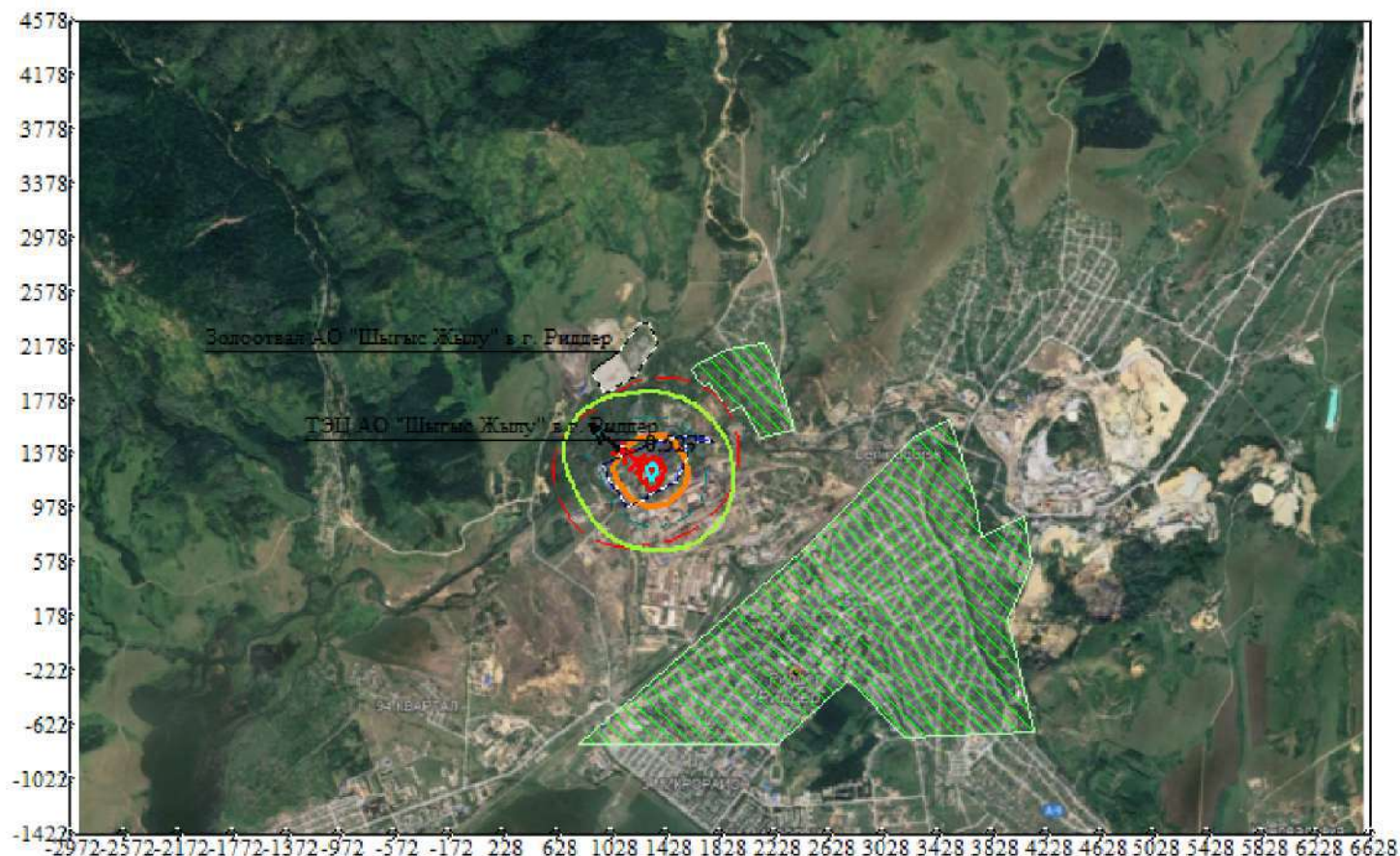
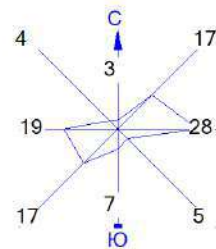
Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,1,6	Азота диоксид	0.1446	0.0454	0.0404	0.0362	0.0413
	Взвеш.в-ва	0.2876	0.1502	0.1844	0.1572	0.153
	Диоксид серы	0.1323	0.0772	0.1078	0.0867	0.107
	Углерода оксид	1.5346	1.1953	1.2527	0.9154	1.088
	Азота оксид	0.0169	0.01	0.0087	0.0091	0.008

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений

за 2022-2024 годы.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

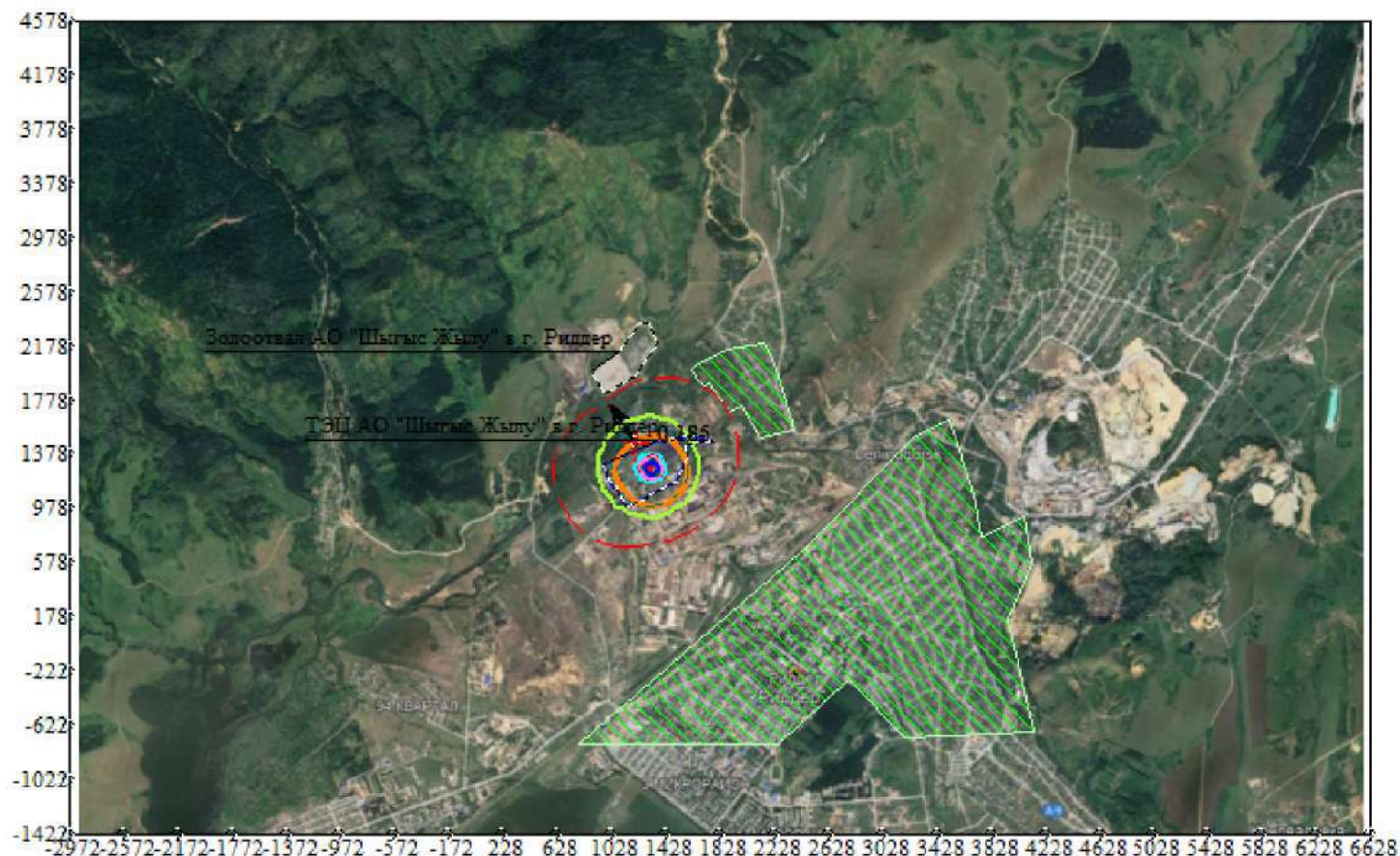
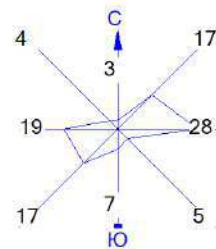
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.993 ПДК

0 540 1620м.

 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 2.819314 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)

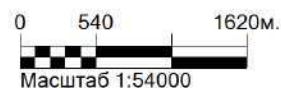


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

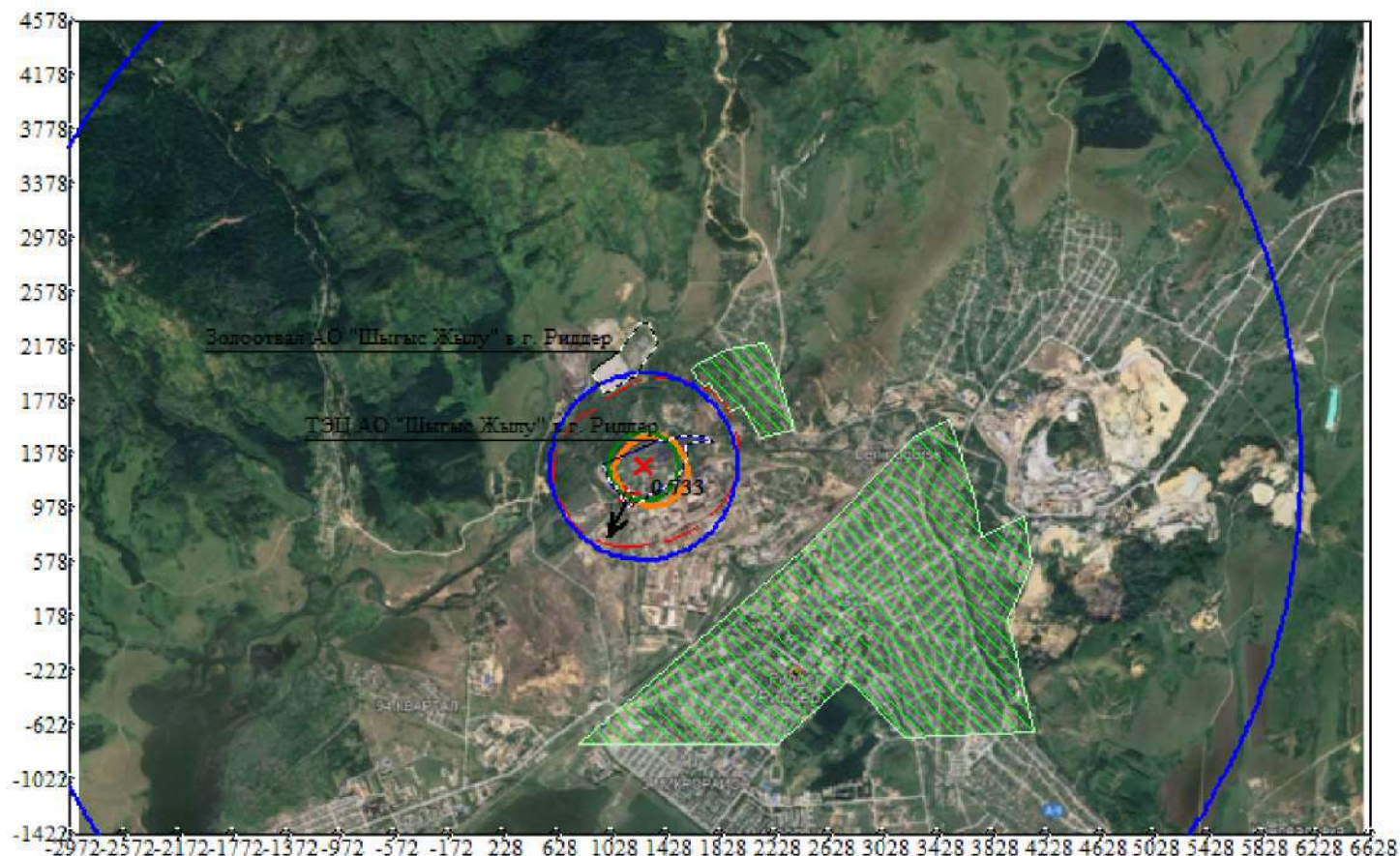
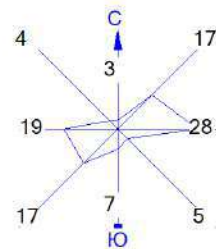
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.590 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.181 ПДК
- 1.771 ПДК
- 2.125 ПДК



Макс концентрация 3.8720641 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 300° и опасной скорости ветра 0.79 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

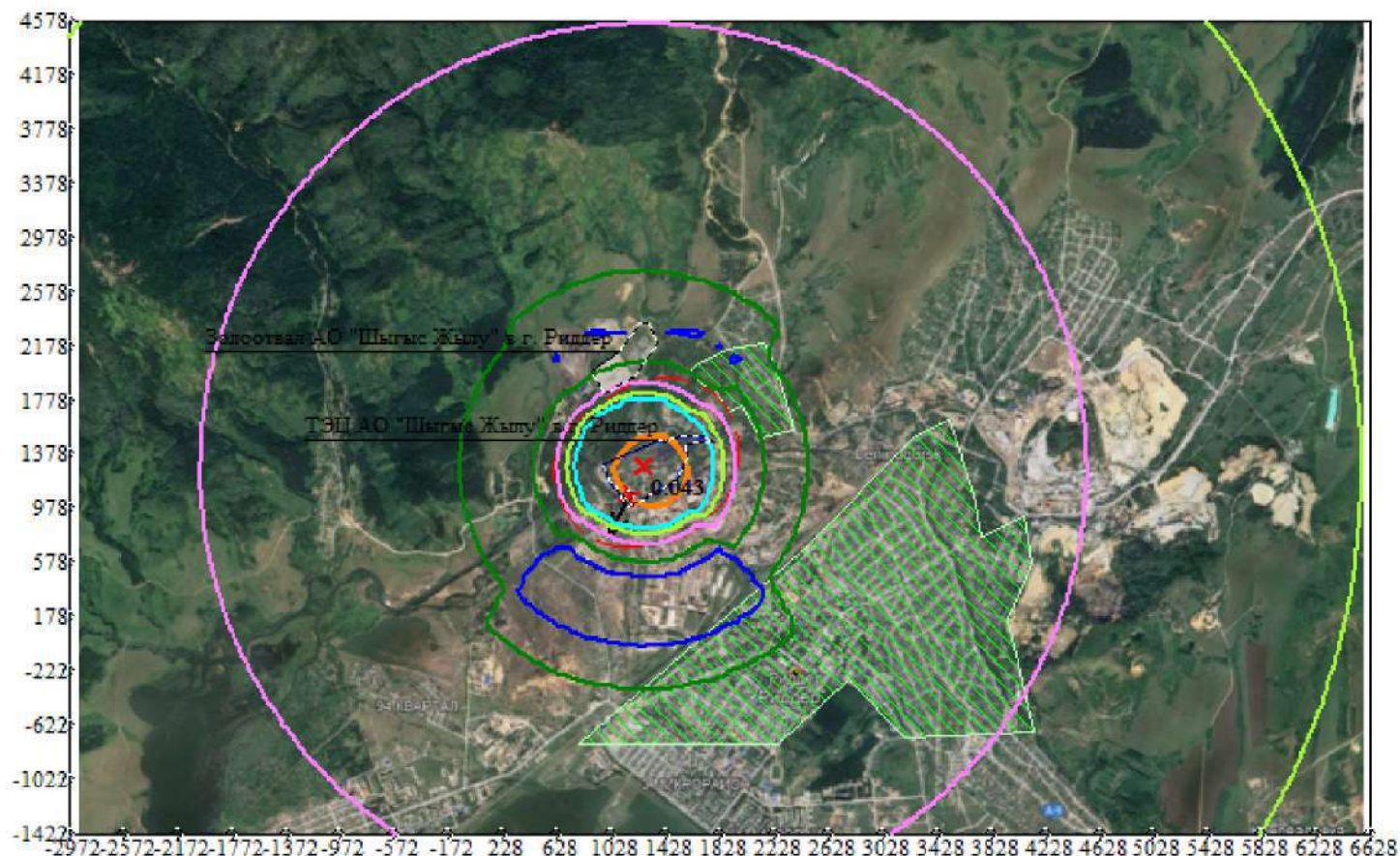
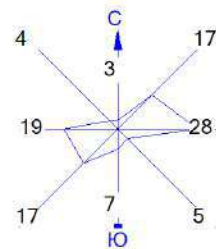
Изолинии в долях ПДК

- 0.745 ПДК
- 0.825 ПДК

0 540 1620м.
 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 0.9107156 ПДК достигается в точке $x = 228$ $y = 2578$
 При опасном направлении 141° и опасной скорости ветра 1.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

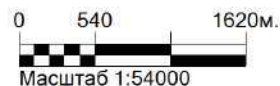


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

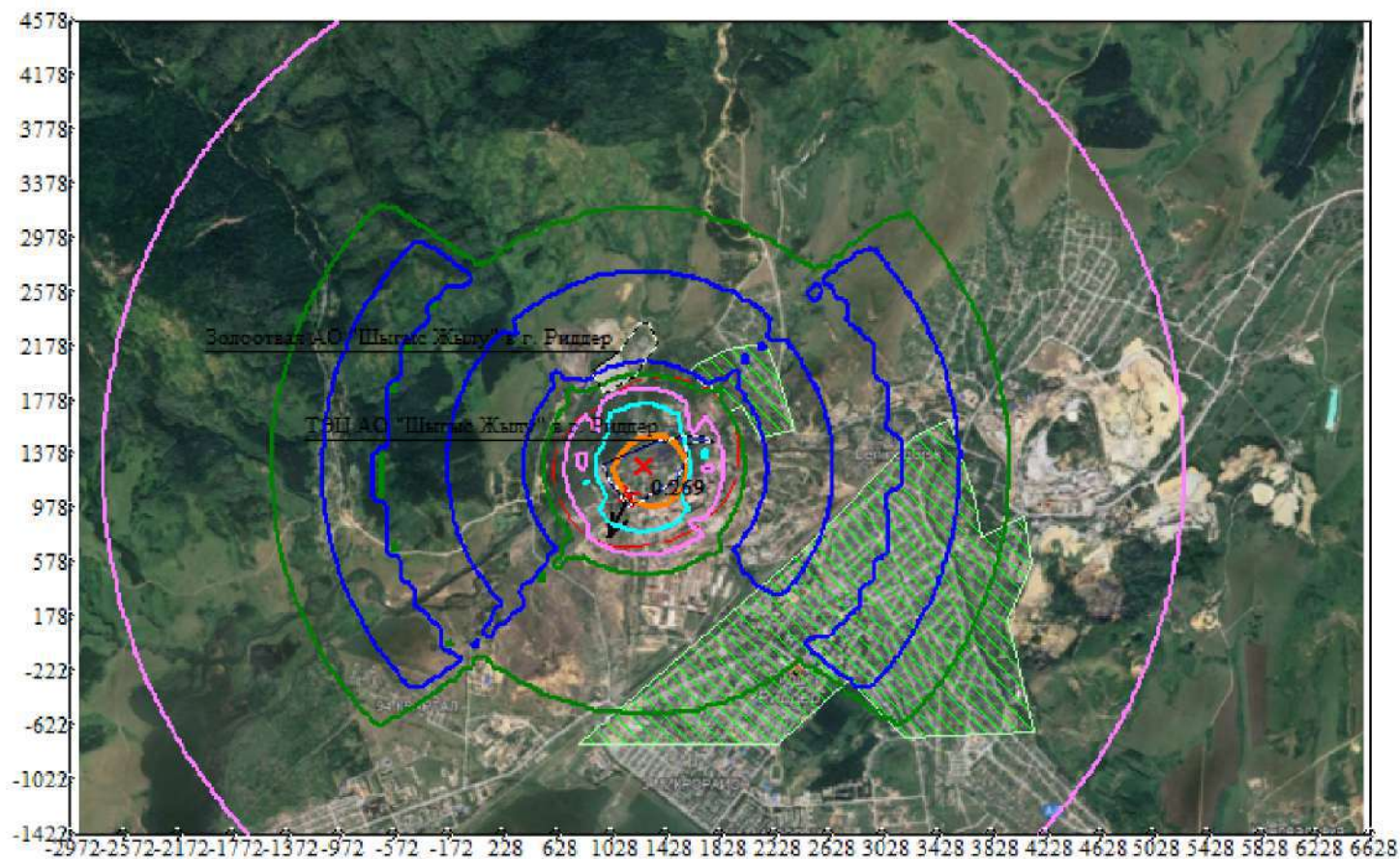
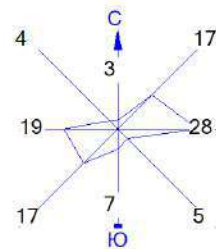
Изолинии в долях ПДК

- 0.048 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.054 ПДК
- 0.060 ПДК
- 0.063 ПДК



Макс концентрация 0.065586 ПДК достигается в точке $x = 1428$ $y = 278$
 При опасном направлении 351° и опасной скорости ветра 4.38 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

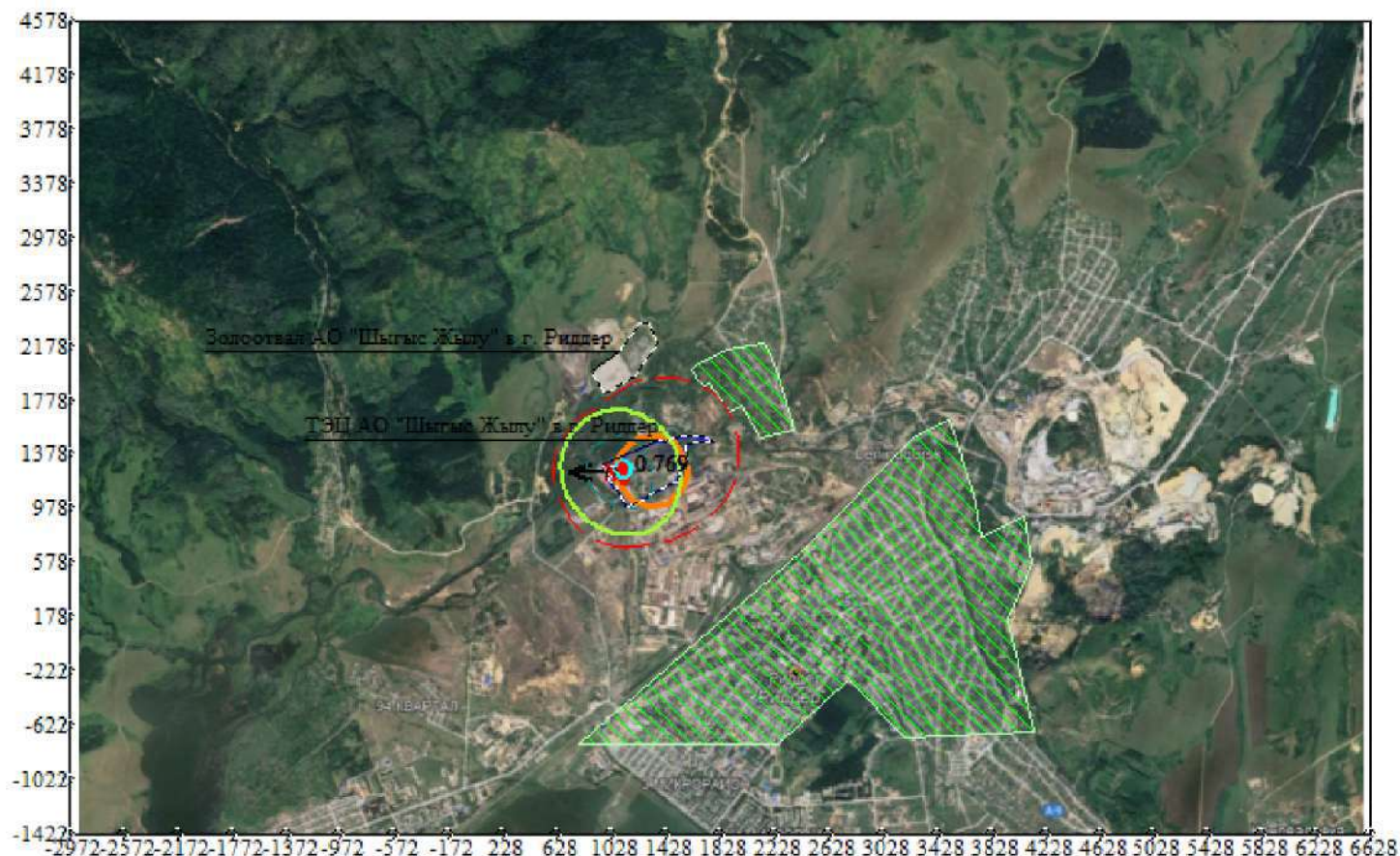
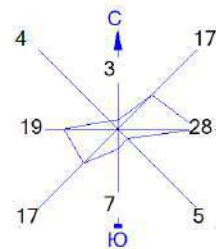
Изолинии в долях ПДК
 0.289 ПДК
 0.313 ПДК
 0.338 ПДК
 0.352 ПДК

0 540 1620м.

 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 0.3715464 ПДК достигается в точке $x = 3128$ $y = 1078$
 При опасном направлении 277° и опасной скорости ветра 4.98 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчёт на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

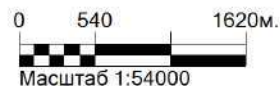


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

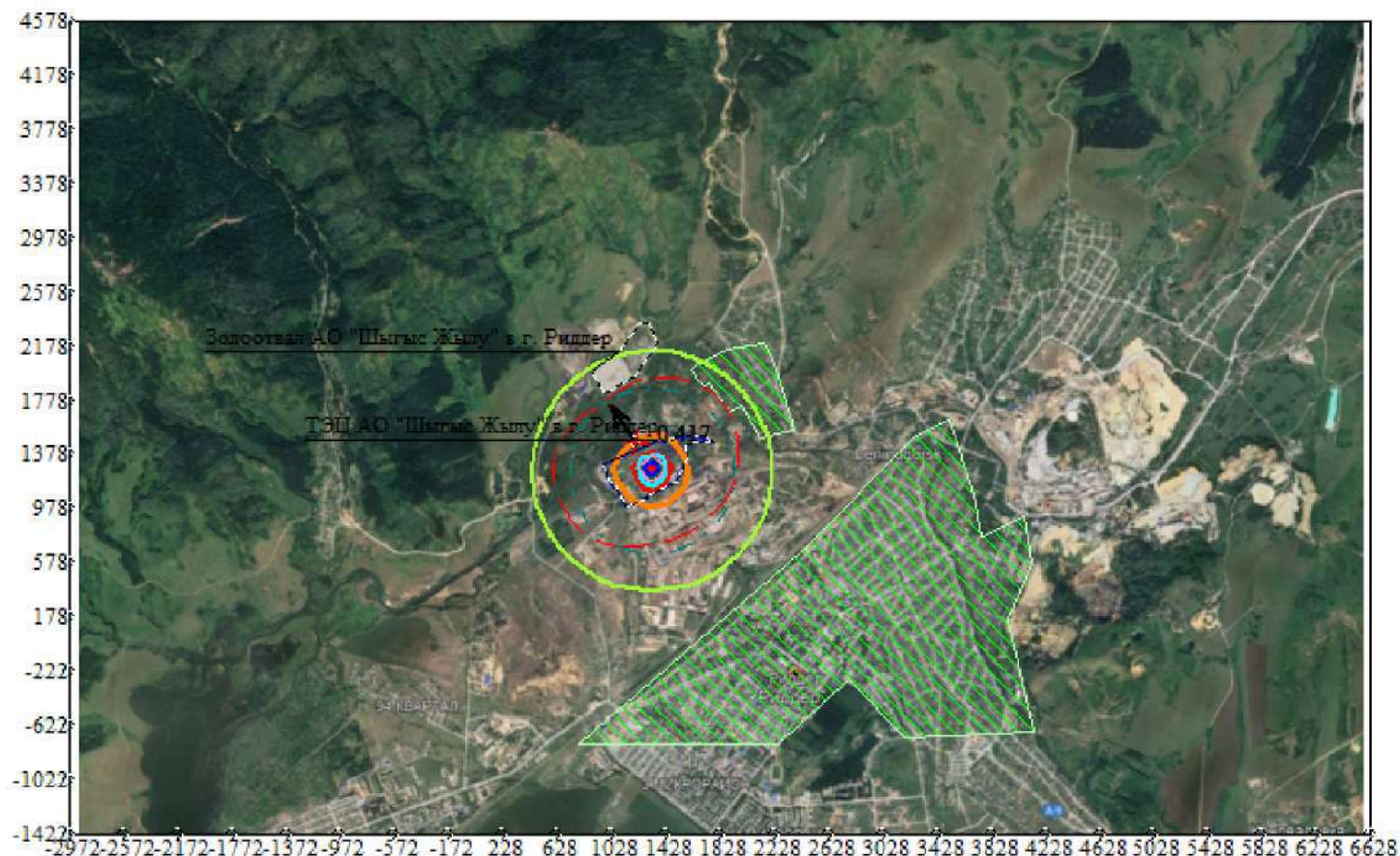
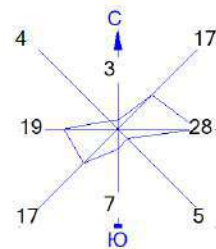
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.609 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 1.0597827 ПДК достигается в точке $x=1128$ $y=1278$
 При опасном направлении 232° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

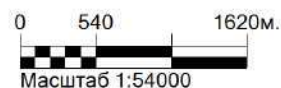


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

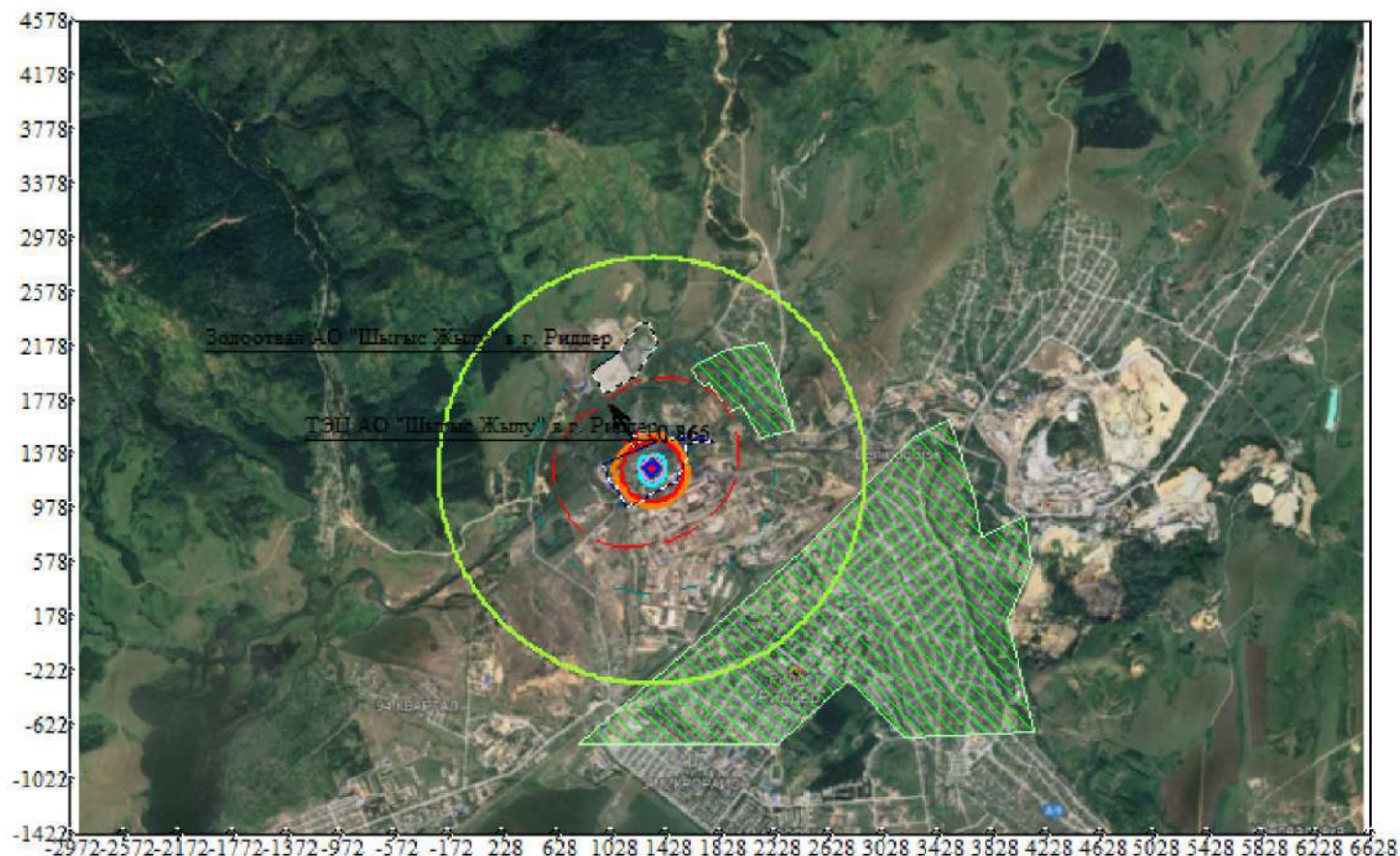
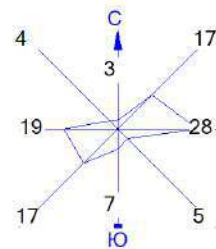
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.467 ПДК
- 2.932 ПДК
- 4.397 ПДК
- 5.275 ПДК



Макс концентрация 9.6160145 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)

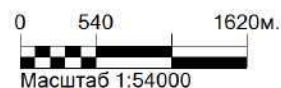


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

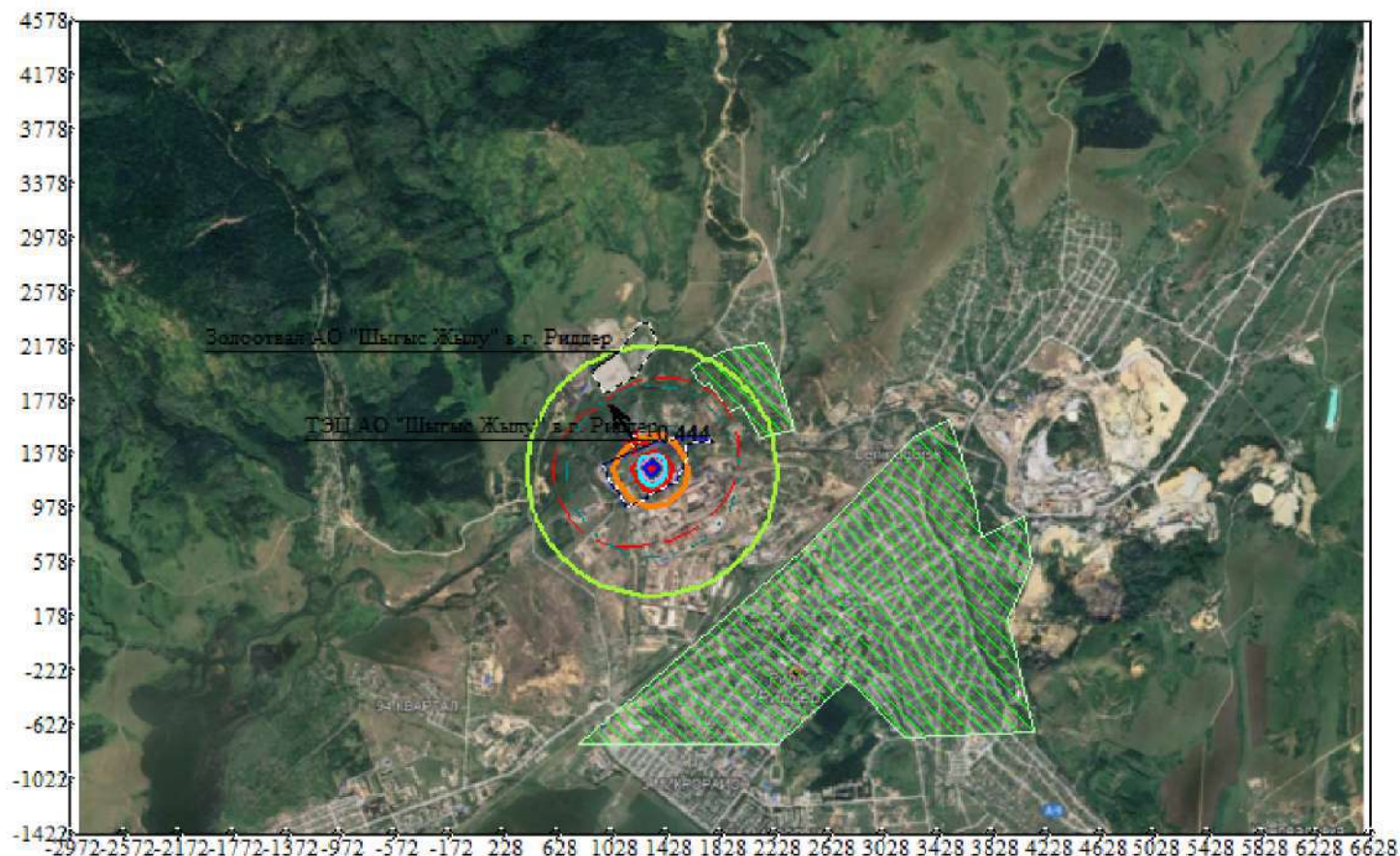
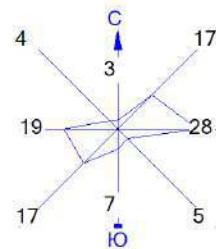
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.044 ПДК
- 6.083 ПДК
- 9.123 ПДК
- 10.946 ПДК



Макс концентрация 19.9528427 ПДК достигается в точке $x=1328$ $y=1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

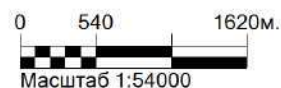


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

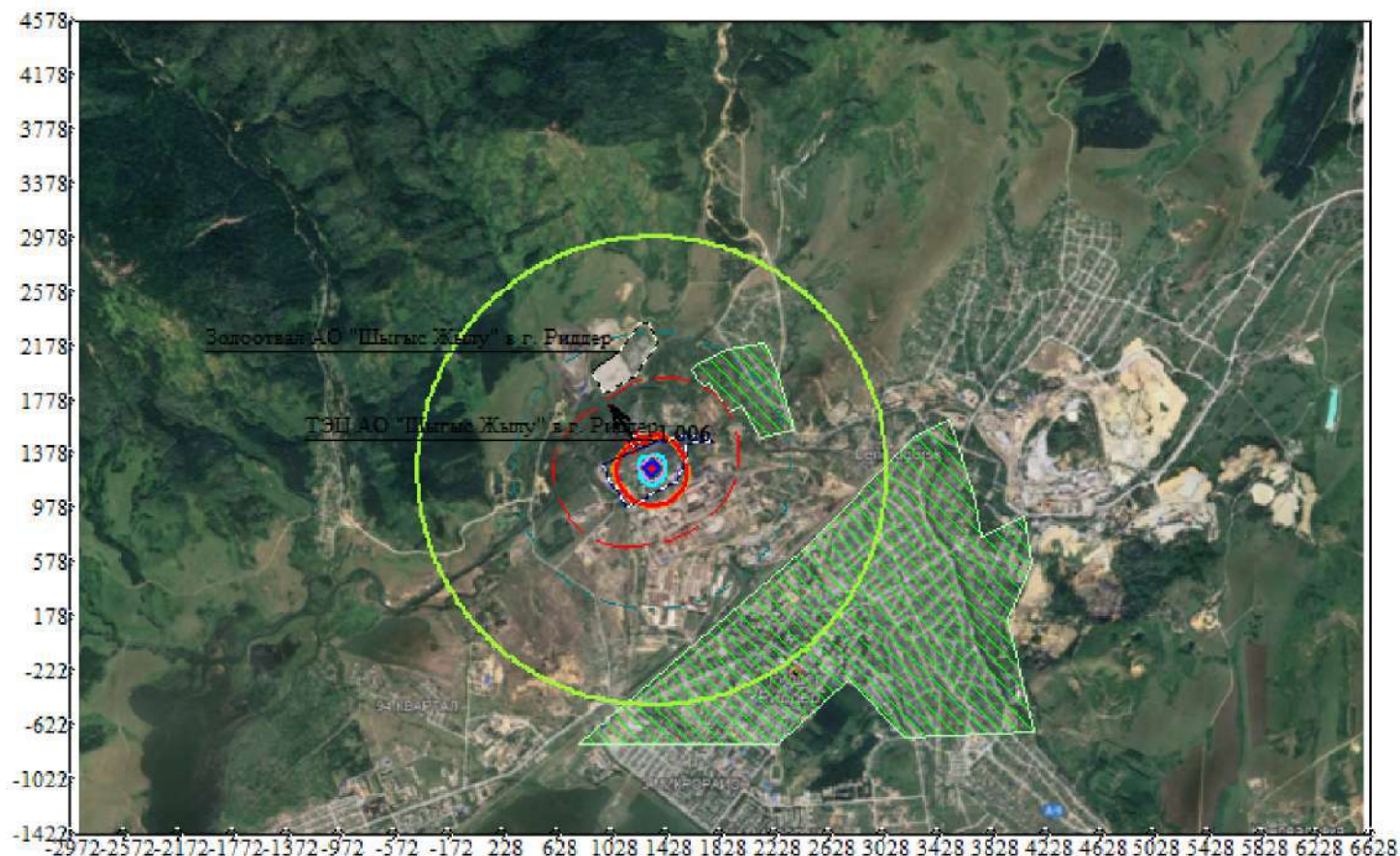
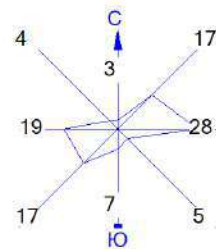
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.563 ПДК
- 3.124 ПДК
- 4.685 ПДК
- 5.621 ПДК



Макс концентрация 10.2468243 ПДК достигается в точке $x=1328$ $y=1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

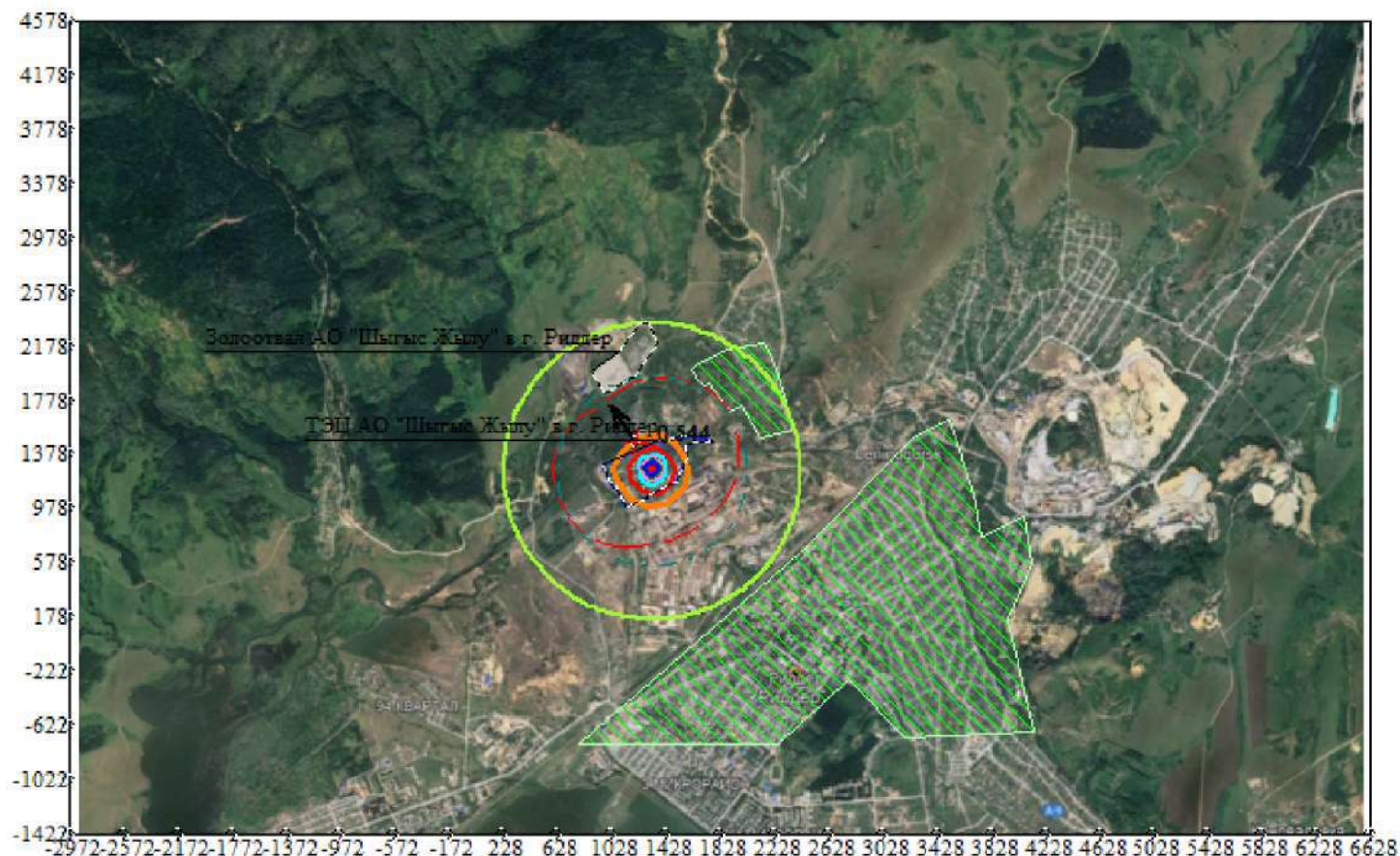
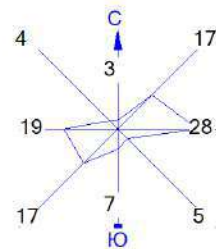
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 3.541 ПДК
- 7.078 ПДК
- 10.614 ПДК
- 12.736 ПДК

0 540 1620м.
 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 23.2150574 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

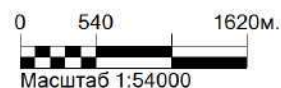


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

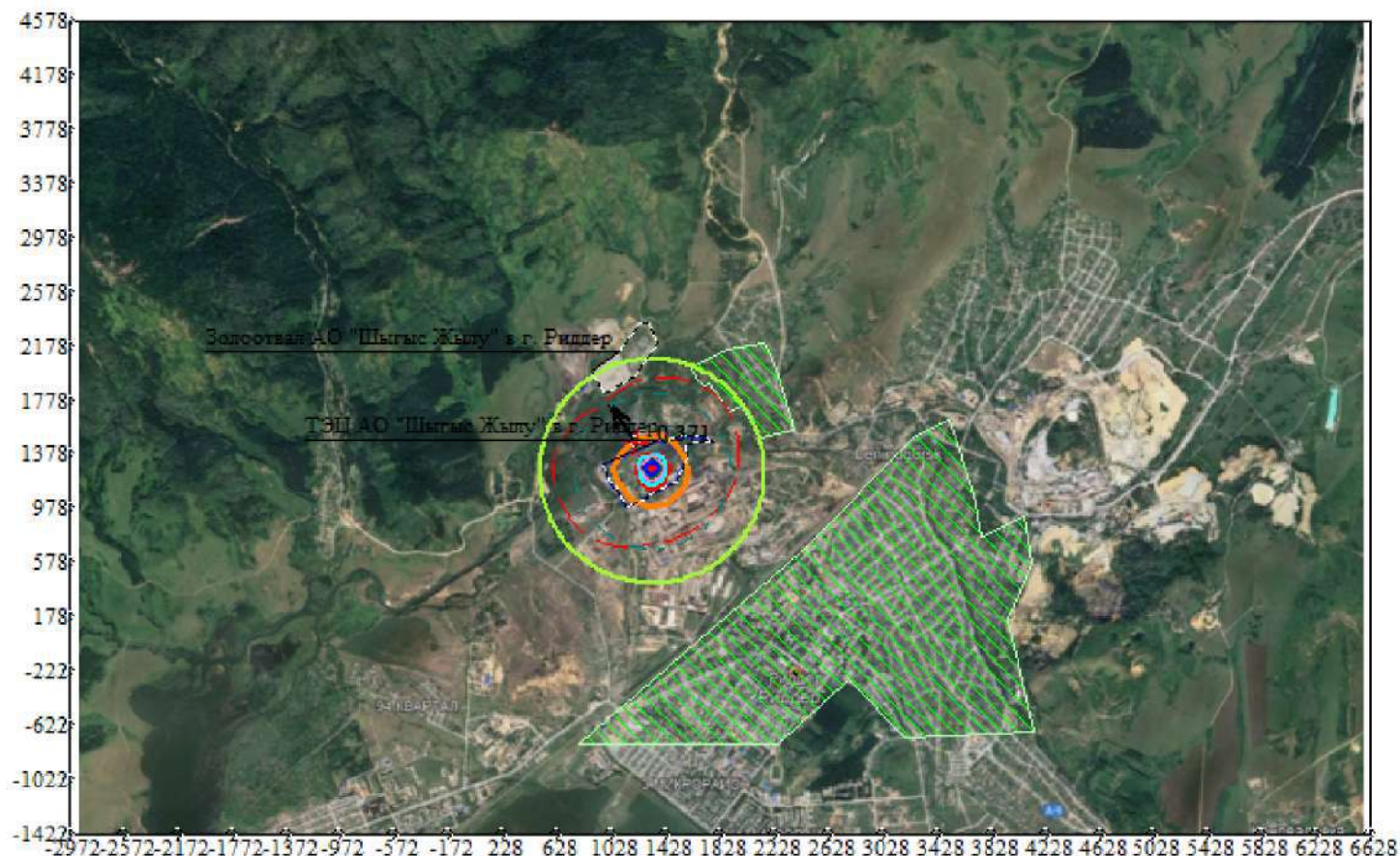
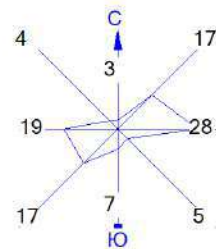
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.914 ПДК
- 3.826 ПДК
- 5.737 ПДК
- 6.884 ПДК



Масштаб 1:54000

Макс концентрация 12.5478086 ПДК достигается в точке $x=1328$ $y=1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)

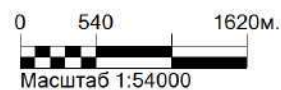


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

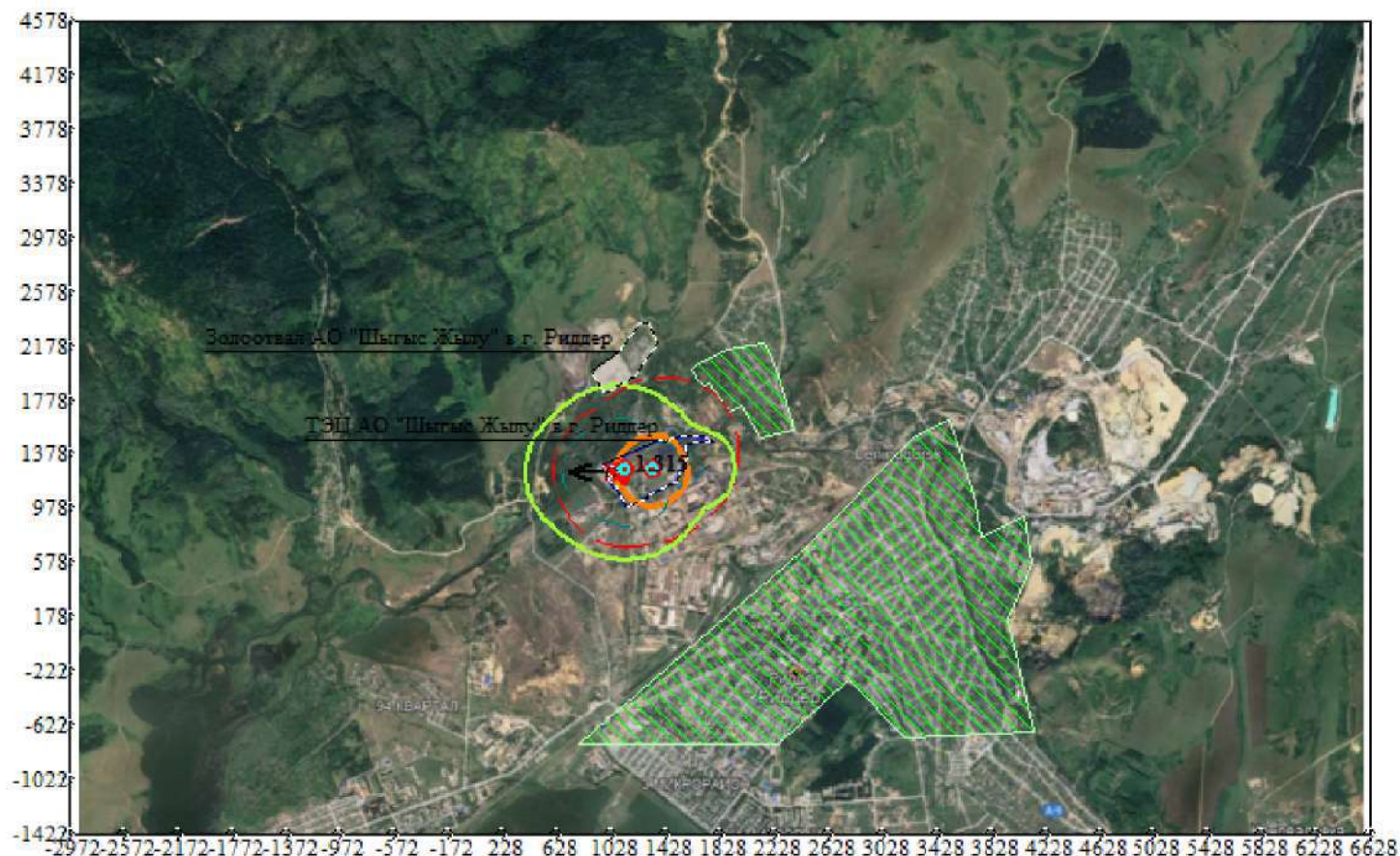
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.304 ПДК
- 2.606 ПДК
- 3.908 ПДК
- 4.689 ПДК



Макс концентрация 8.547574 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчёт на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

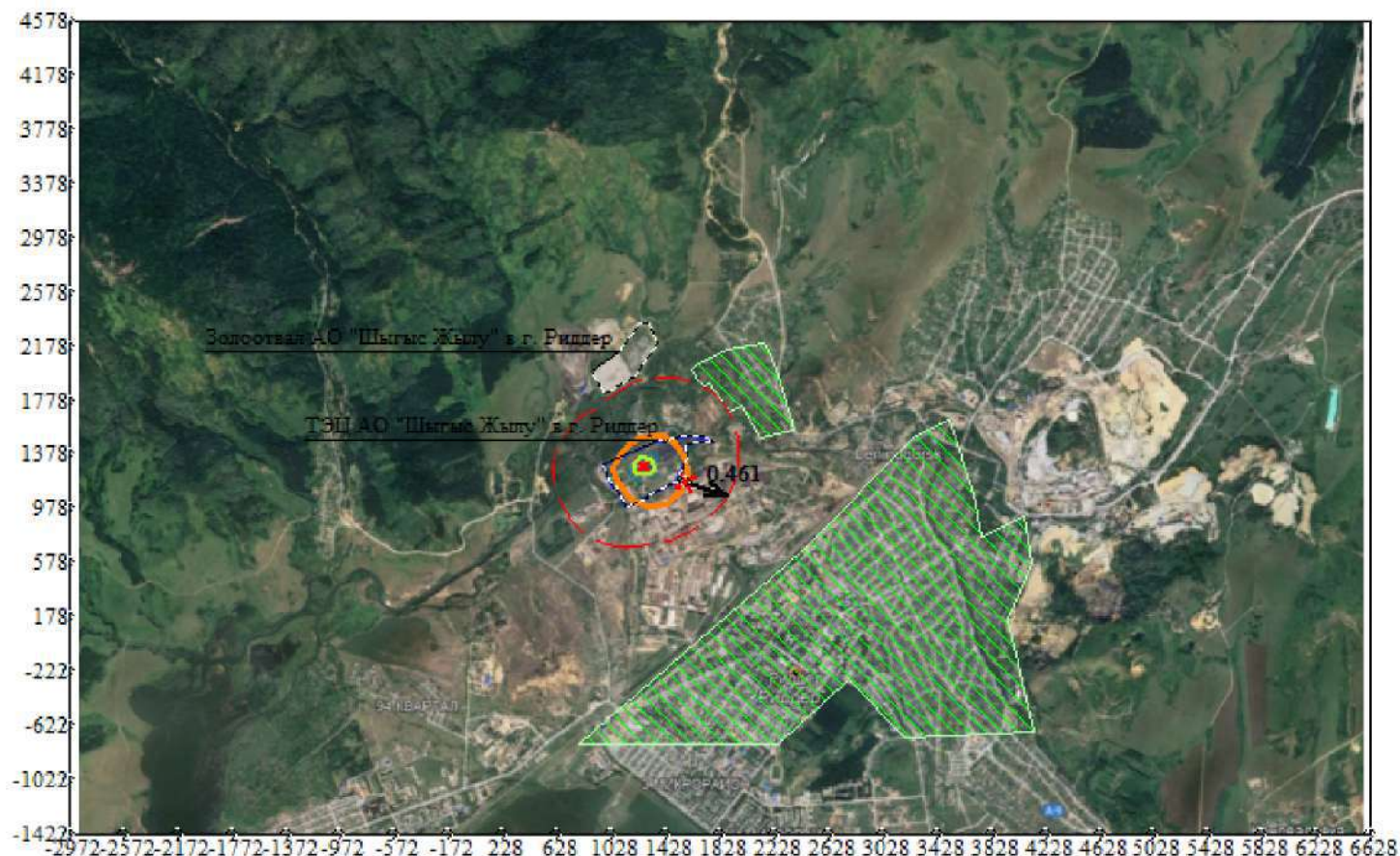
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.304 ПДК

0 540 1620м.

 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 1.9232029 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 168° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 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)



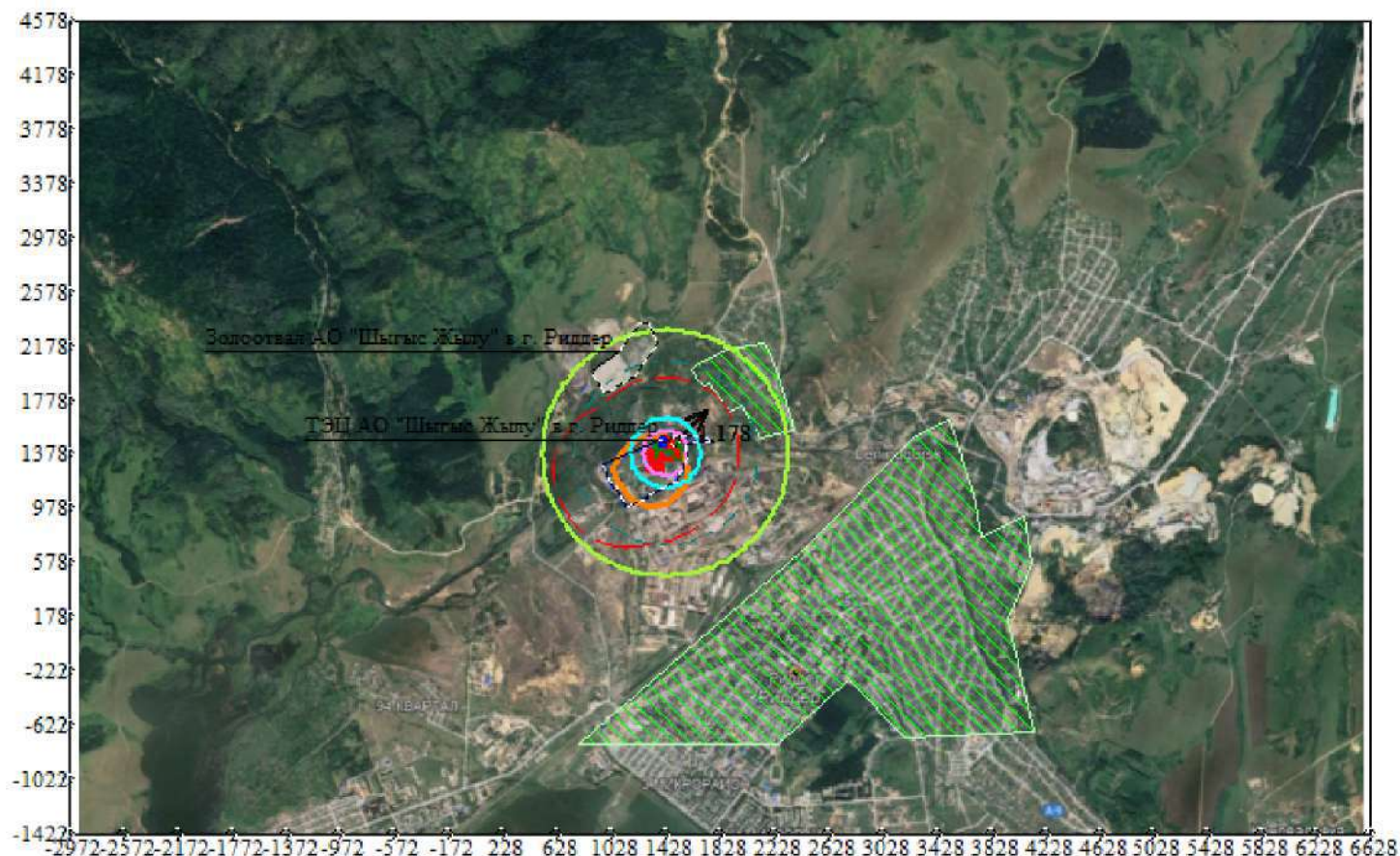
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Граница области воздействия
 Максим. значение концентрации
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

0 540 1620м.
 Масштаб 1:54000

Макс концентрация 0.9575854 ПДК достигается в точке $x = 2128$ $y = 1078$
 При опасном направлении 284° и опасной скорости ветра 4.45 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

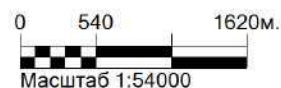


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

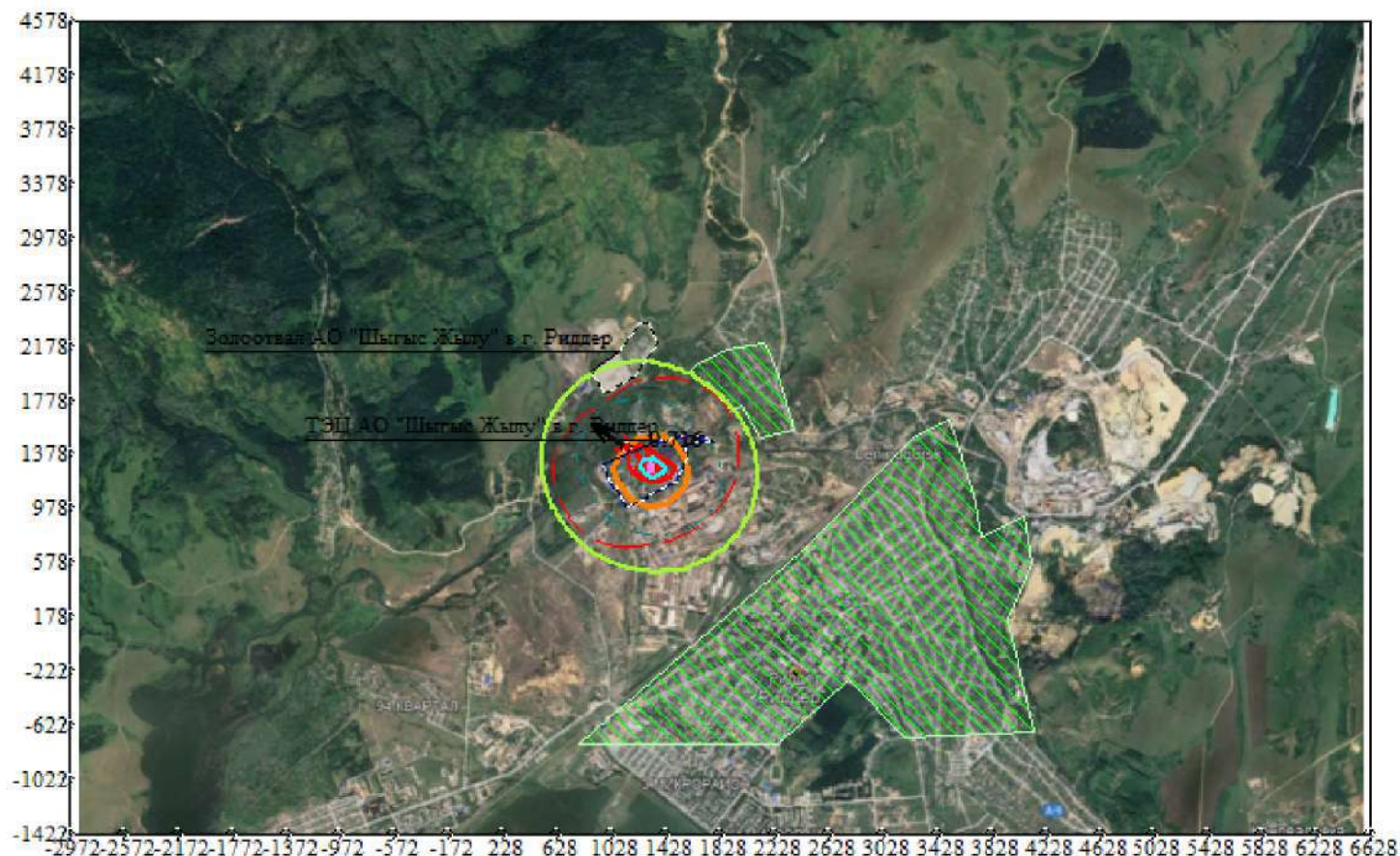
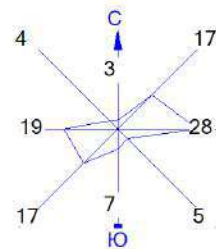
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.312 ПДК
- 0.623 ПДК
- 0.934 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.120 ПДК



Макс концентрация 1.1586096 ПДК достигается в точке $x = 1428$ $y = 1478$
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Город : 015 г.Риддер
 Объект : 0001 Риддерская ТЭЦ-корректировка рассеивание Вар.№ 5
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

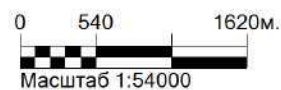


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.976 ПДК
- 3.952 ПДК



Макс концентрация 4.0775714 ПДК достигается в точке $x = 1328$ $y = 1278$
 При опасном направлении 242° и опасной скорости ветра 0.97 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9600 м, высота 6000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 97×61
 Расчет на конец 2025 года.

Республикасы Ұлттық экономика Ғи. тұтынушылардың құқықтарын митеті по защите прав потребителей ства национальной экономики и Казахстан Ғи. тұтынушылардың құқықтарын митеті Шығыс Қазақстан облысы ғи. тұтынушылардың құқықтарын қорғау ғи. тұтынушылардың құқықтарын митеті по защите прав потребителей Казахстанской области Комитета по ив потребителей Министерства ной экономики Республики Казахстан	Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД КУЖЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрінің 2011 жылғы 20 желтоқсандағы № 902 бұйрығымен бекітілген 199/е нысанды медициналық құжаттама Медицинская документация Форма 199/у Утверждена приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 декабря 2011 года № 902
--	---

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ 537

« 3 » июня 2015 ж. (г.)

Аралық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
 алаңауға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы
 ырының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтерінің, көліктердің және т.б. атауы)
Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для АО «Риддер ТЭЦ»
 се наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации,
 трукции или выполнения в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной
 ыности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)
 Проведена) по обращению исх. № 138 от 01.06.2015г. Вх. № Г-241 от 01.06.2015г
 етініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, номері)
 по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)
 етініш) беруші (Заказчик (заявитель)) АО «Риддер ТЭЦ» г. Риддер, ұл. Бухмейера, 9
 жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің Т.А.Ә.А.
 менование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес объекта, телефон, Ф.И.О. руководителя)
 ық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область
 объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы) теплоэнергоснабжение г. Риддер,
 салиа, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельности)
 атериалдар дайындады (Проекты, материалы разработаны) УОО «Алтайтехэнерго»
 құжаттар (Представленные документы) Проект нормативов ПДВ
 рілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) не требуется
 ылардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации
 ыя) ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»
 5 от 16.08.2010г.

Корытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)
 үргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен орган берілетін баға (қызметке,
 баға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта
 ыслуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)) Проект нормативов ПДВ
их веществ в атмосферу для АО «Риддер ТЭЦ» представлен на экспертизу в связи с
действие предыдущего норматива ПДВ в соответствии со «Стандартом госслужб по
тарно-эпидемиологических заключений» утвержденным приказом министра МНЭ РК
04.2015г. Промплощадка АО «Риддер ТЭЦ» расположена в г. Риддер, на берегу р.
дресу ул. Бухмейера 9. Ближайшая жилая застройка города находится в северо-
аправления на расстоянии 570 м от промплощадки предприятия. АО «Риддер ТЭЦ»
новным источником энергоснабжения промышленного узла города Риддера и
1 жилой зоны.

проведенной инвентаризации на промплощадке АО «Риддер ТЭЦ» имеется 42
ыброса вредных веществ в атмосферу. Из них: 29 – организованных и 13 –
нных. Количество выбрасываемых вредных веществ – 34. Суммарные выбросы
х веществ по площадке составляют 4535.71765 т/год. Из них: твердые – 882.315731
азные и жидкие – 3653.401919 т/год. Очистка дымовых газов производится на всех

котлах РТЭЦ в мокрых золоуловителях «Вентури», обеспечивающих проектную степень очистки 97,3-98,9%. Согласно санитарно-эпидемиологического заключения ДКГ СЭИ МЗ РК по РР-01 от 14.05.2010г для АО «Риддер ТЭЦ» была установлена СЗЗ 500м (II класс опасности), что противоречит требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны», утв. постановлением Правительства РК №93 от 17.01.2012г. Учитывая данные о фоновом загрязнении атмосферы (Справка ВК ГМИЦ №197 от 22.04.15г ПНЗ-1 г.Риддер), выполненные расчеты рассеивания выбросов ЗВ на границе установленной СЗЗ концентрации вредных веществ от источников выбросов в атмосферном воздухе не превышают ПДВ, что позволяет фактические выбросы принять за нормативы ПДВ и не противоречит требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху населенных пунктов», утвержденных постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012. Ввод новых мощностей, связанных с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не планируется. Аварийные залповые выбросы на объекте не производится. Срок действия указанных нормативов ПДВ, сохранения характеристик производства, устанавливается согласно Экологического кодекса до 2025г. Проектом предусматривается организация контроля за источниками выбросов состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройки. При соблюдении установленных нормативов ПДВ в атмосферу для АО «Риддер ТЭЦ» сверхнормативных воздействий на условия проживания населения оказываться не будет.

9.Құрылыс салуға белгілен жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшем ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақ желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылу камтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тарихи бойынша бағыты)(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции (размер площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможности водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света))

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей и

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың өнімінің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)

(полное наименование объекта, хозяйствующего субъекта (принадлежность), отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, автотранспорта и т.д.)

санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде

на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для АО «Риддер ТЭЦ»

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим

нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зон производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства РК № 93 от 17.01.2012г.

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов», утвержденные постановлением Правительства РК №168 от 25.01.2012г.

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар

На основании Кодекса Республики Казахстан 18.09.09 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193-IV ЗРК, настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Мөр орны Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (Главный государственный санитарный врач) (орынбасары (заместитель)) Дербин Михаил Львович

Место-печати тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Исп. Сағымжолды А.М.

Тел. 53-62-76



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Восточно-
Казахстанской области" Комитета экологического
регулирувания и контроля Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное
воздействие на окружающую среду**

«17» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "АО "Риддер ТЭЦ", "35111"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
050540006312

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Восточно-Казахстанская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Восточно-Казахстанская область, город Риддер)

Руководитель: АЛИЕВ ДАНИЯР БАЛТАБАЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))

«17» сентябрь 2021 года

подпись:



Регистрационный номер

№ 2919

ПАСПОРТ

пылеулавливающей установки

г. Усть-Каменогорск

ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗА

1. Наименование предприятия и его адрес

Филиал АО «Шығыс Жылу»

071300, РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера 9.

2. Наименование и назначение установки очистки газа, автор проекта

Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №1

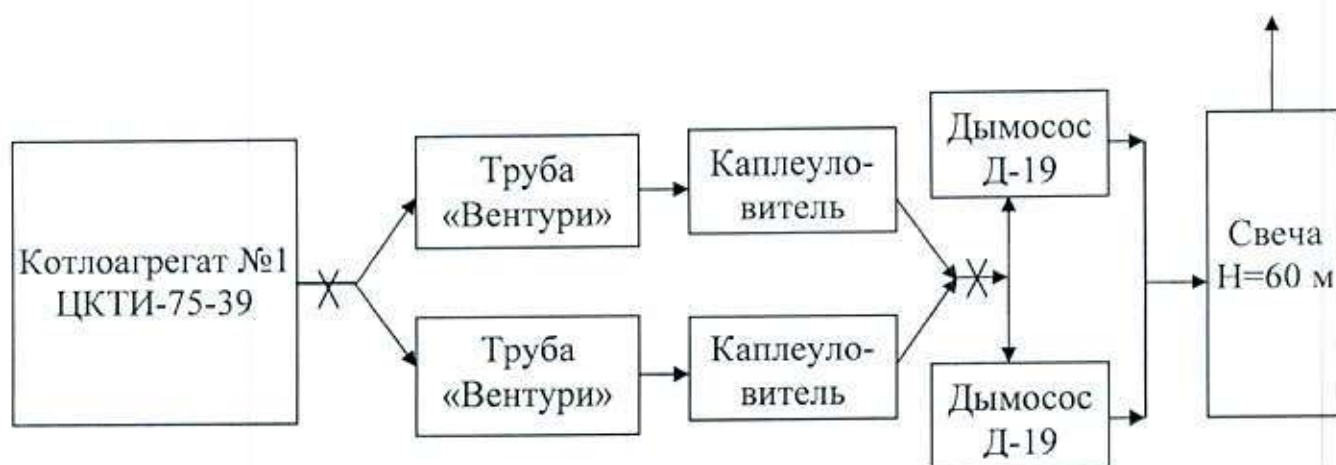
Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300 мм по 2 установки на котел
в главном корпусе

АС-1

Автор проекта –

Год ввода в эксплуатацию –

3. Схема установки очистки газа (указывается схематически газоотводящий тракт от технологического агрегата до места выброса газов в атмосферу).



Экспликация:

X точки отбора проб
 —→ направление движения воздуха

4. Эксплуатационные показатели работы установки очистки воздуха

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Ед. изм.	Показатели работы установки				
			Проектные		Пуско- наладоч- ные	Фактические	
			Приведен- ные к норм. условиям	Рабо- чие, м ³ /час			
	1	2	3	4	5	ноябрь 2024	6
1.	Производительность по газу (воздуху) на входе	нм ³ /ч		—		81100	
	на выходе	-«-		—		83533	
2.	Температура очищаемого газа (воздуха) на входе	°С		до 160		152	
	на выходе	-«-				51	
3.	Давление (разрежение) очища- емого газа (воздуха) (вход)	мм вод.ст.		—		-180	
4.	Гидравлическое сопротивле- ние установки	мм вод.ст.		—		140	
5.	Влагосодержание газа (воздуха)	г/м ³		—		—	
6.	Концентрация вредных ве- ществ, пыли в очищаемом газе (воздухе) на входе	г/нм ³		—		16,480	
	на выходе	-«-		—		0,336	
7.	Подсос воздуха	объем, %		—		3,0	
8.	Расход воды (раствора) на орошение	кг/м ³		0,332- 0,351		0,338	
9.	Давление воды (раствора)	кгс/см ²		15-20		18	
10.	Другие характерные показате- ли						
	КПД установки	%		—		97,9	

5. Аппараты установки очистки газа
(см. вышеприведенную схему)

Наименование и тип аппарата	Завод-изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3
Труба «Вентури»		
Каплеуловитель МП-ВТИ		

6. Сведения о проведенных ремонтах, замене или модернизации отдельных узлов оборудования установки очистки газа.

[illegible]

Отметка
о регистрации установки очистки газа
в инспекции «Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области»

Дата реги- стра- ции	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции, печать	Дата снятия с регистра- ции	Причина	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции
1	2	3	4	5
20.11.24	Кушорбаев Б			

[illegible]

АФ-2
Регистрационный номер

№ 2920

ПАСПОРТ

пылеулавливающей установки

г. Усть-Каменогорск

ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗА

1. Наименование предприятия и его адрес

Филиал АО «Шығыс Жылу»

071300, РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера 9.

2. Наименование и назначение установки очистки газа, автор проекта

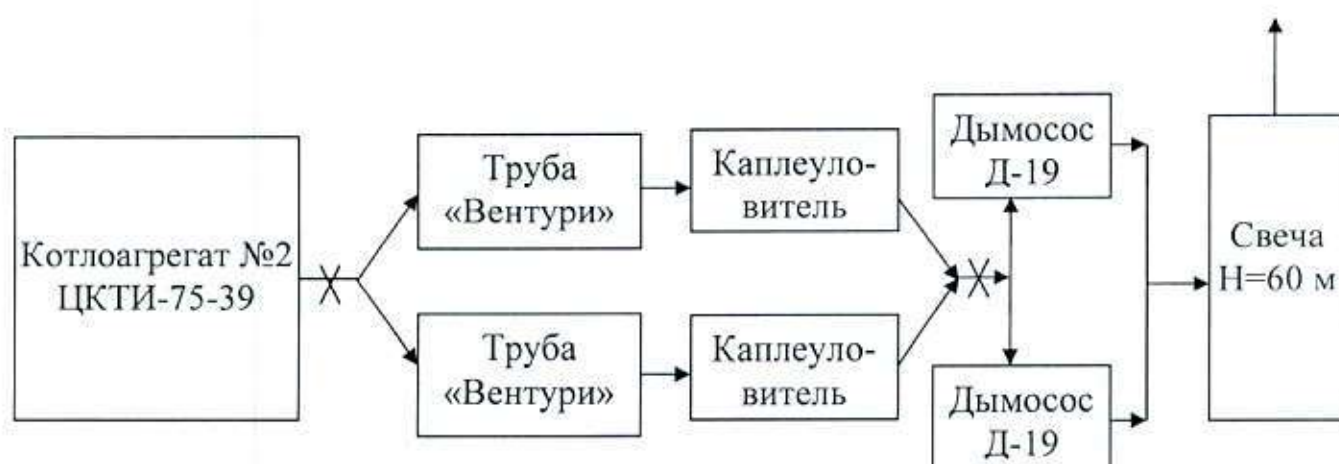
Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №2

Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300 мм по 2 установки на котел
в главном корпусе АС-2

Автор проекта –

Год ввода в эксплуатацию –

3. Схема установки очистки газа (указывается схематически газоотводящий тракт от технологического агрегата до места выброса газов в атмосферу).



Экспликация:

 точки отбора проб
 направление движения воздуха

4. Эксплуатационные показатели работы установки очистки воздуха

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Ед. изм.	Показатели работы установки				
			Проектные		Пуско-наладочные	Фактические	
			Приведенные к норм. условиям	Рабочие, м ³ /час		ноябрь 2024	
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Производительность по газу (воздуху) на входе	нм ³ /ч		–		82175	
	на выходе	-«-		–		85133	
2.	Температура очищаемого газа (воздуха) на входе	°С		до 160		144	
	на выходе	-«-				49	
3.	Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) (вход)	мм вод.ст.		–		-180	
4.	Гидравлическое сопротивление установки	мм вод.ст.		–		135	
5.	Влагосодержание газа (воздуха)	г/м ³		–		–	
6.	Концентрация вредных веществ, пыли в очищаемом газе (воздухе) на входе	г/нм ³		–		19,361	
	на выходе	-«-		–		0,398	
7.	Подсос воздуха	объем, %		–		3,6	
8.	Расход воды (раствора) на орошение	кг/м ³		0,332-0,351		0,333	
9.	Давление воды (раствора)	кгс/см ²		15-20		17	
10.	Другие характерные показатели						
	КПД установки	%		–		97,87	

5. Аппараты установки очистки газа
(см. вышеприведенную схему)

Наименование и тип аппарата	Завод-изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3
Труба «Вентури»	—	—
Каплеуловитель МП-ВТИ		

6. Сведения о проведенных ремонтах, замене или модернизации отдельных узлов оборудования установки очистки газа.

[illegible]

Отметка
о регистрации установки очистки газа
в инспекции «Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области»

Дата регистрации	Фамилия и подпись представителя Госинспекции, печать	Дата снятия с регистрации	Причина	Фамилия и подпись представителя Госинспекции
1	2	3	4	5
20.11.21				

2

AC-3
Регистрационный номер

№ 2921

ПАСПОРТ

пылеулавливающей установки

г. Усть-Каменогорск

ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗА

1. Наименование предприятия и его адрес

Филиал АО «Шығыс Жылу»

071300, РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера 9.

2. Наименование и назначение установки очистки газа, автор проекта

Золоулавливающая установка котлоагрегата ЦКТИ-75-39 №3

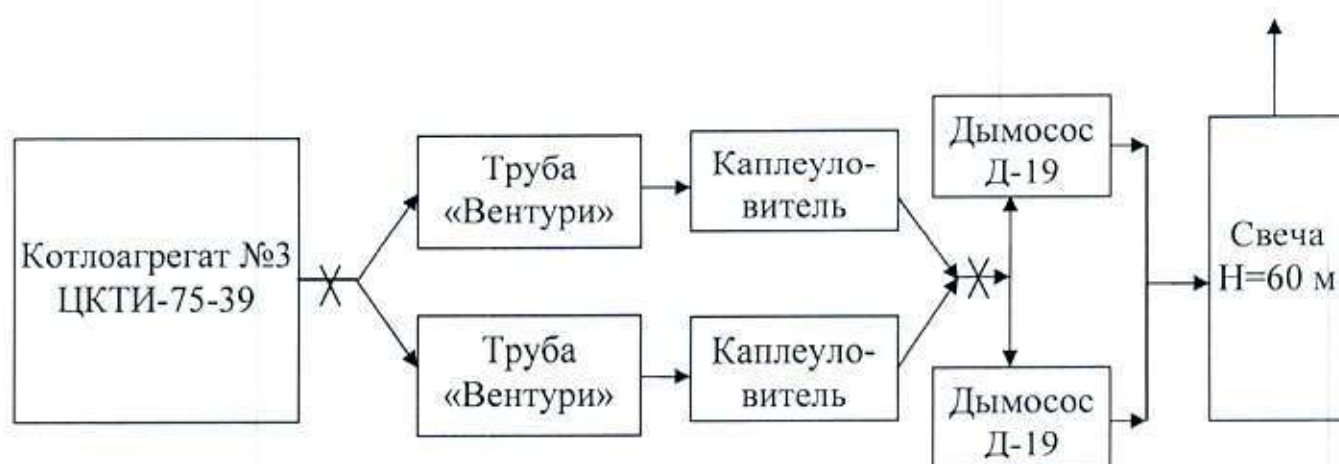
Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300 мм по 2 установки на котел
в главном корпусе

АС-3

Автор проекта –

Год ввода в эксплуатацию –

3. Схема установки очистки газа (указывается схематически газоотводящий тракт от технологического агрегата до места выброса газов в атмосферу).



Экспликация:

X — точки отбора проб
→ направление движения воздуха

4. Эксплуатационные показатели работы установки очистки воздуха

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Ед. изм.	Показатели работы установки				
			Проектные		Пуско-наладочные	Фактические	
			Приведенные к норм. условиям	Рабочие, м³/час		октябрь 2024	
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Производительность по газу (воздуху) на входе	нм³/ч		—		81478	
	на выходе	-«-		—		84738	
2.	Температура очищаемого газа (воздуха) на входе	°С		до 160		150	
	на выходе	-«-				56	
3.	Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) (вход)	мм вод.ст.		—		-180	
4.	Гидравлическое сопротивление установки	мм вод.ст.		—		140	
5.	Влагосодержание газа (воздуха)	г/м³		—		—	
6.	Концентрация вредных веществ, пыли в очищаемом газе (воздухе) на входе	г/нм³		—		19,181	
	на выходе	-«-		—		0,391	
7.	Подсос воздуха	объем, %		—		4,0	
8.	Расход воды (раствора) на орошение	кг/м³		0,332-0,351		0,335	
9.	Давление воды (раствора)	кгс/см²		15-20		16	
10.	Другие характерные показатели						
	КПД установки	%		—		97,88	

(см. вышеприведенную схему)

Наименование и тип аппарата	Завод-изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3
Труба «Вентури»	—	—
Каплеуловитель МП-ВТИ		

6. Сведения о проведенных ремонтах, замене или модернизации отдельных узлов оборудования установки очистки газа.

[illegible]

Отметка
о регистрации установки очистки газа
в инспекции «Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области»

Дата реги- стра- ции	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции, печать	Дата снятия с регистра- ции	Причина	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции
1	2	3	4	5
20.11.27				

AC-6
Регистрационный номер

№ 2923

ПАСПОРТ

пылеулавливающей установки

г. Усть-Каменогорск

ПАСПОРТ УСТАНОВКИ ОЧИСТКИ ГАЗА

1. Наименование предприятия и его адрес

Филиал АО «Шығыс Жылу»

071300, РК, ВКО, г. Риддер, ул. Бухмейера 9.

2. Наименование и назначение установки очистки газа, автор проекта

Золоулавливающая установка котлоагрегата ПК-19 №6

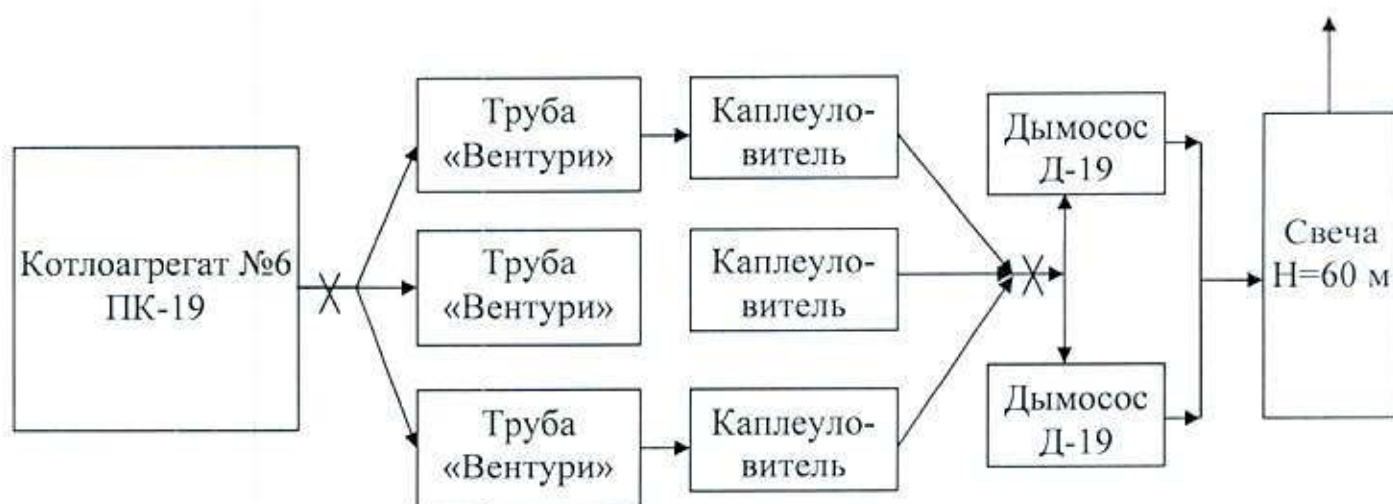
Труба «Вентури» и каплеуловитель МП-ВТИ 2300 мм по 3 установки на котел
в главном корпусе

АС-6

Автор проекта –

Год ввода в эксплуатацию –

3. Схема установки очистки газа (указывается схематически газоотводящий тракт от технологического агрегата до места выброса газов в атмосферу).



Экспликация:

 точки отбора проб
 направление движения воздуха

4. Эксплуатационные показатели работы установки очистки воздуха

№ п/п	Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Ед. изм.	Показатели работы установки				
			Проектные		Пуско-наладочные	Фактические	
			Приведенные к норм. условиям	Рабочие, м³/час		октябрь 2024	
	1	2	3	4	5	6	7
1.	Производительность по газу (воздуху) на входе	нм³/ч		—		138907	
	на выходе	-«-		—		146547	
2.	Температура очищаемого газа (воздуха) на входе	°С		до 160		145	
	на выходе	-«-				46	
3.	Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) (вход)	мм вод.ст.		—		-145	
4.	Гидравлическое сопротивление установки	мм вод.ст.		—		165	
5.	Влагосодержание газа (воздуха)	г/м³		—		—	
6.	Концентрация вредных веществ, пыли в очищаемом газе (воздухе) на входе	г/нм³		—		20,750	
	на выходе	-«-		—		0,415	
7.	Подсос воздуха	объем, %		—		5,5	
8.	Расход воды (раствора) на орошение	кг/м³		0,332-0,351		0,350	
9.	Давление воды (раствора)	кгс/см²		15-20		19	
10.	Другие характерные показатели						
	КПД установки	%		—		97,89	

(см. вышеприведенную схему)

Наименование и тип аппарата	Завод-изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
1	2	3
Труба «Вентури»	—	—
Каплеуловитель МП-ВТИ		

6. Сведения о проведенных ремонтах, замене или модернизации отдельных узлов оборудования установки очистки газа.

[illegible]

Отметка
о регистрации установки очистки газа
в инспекции «Департамента экологии по Восточно-Казахстанской области»

Дата реги- стра- ции	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции, печать	Дата снятия с регистра- ции	Причина	Фамилия и подпись представителя Гос- инспекции
1	2	3	4	5
20.11.21				

7

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта		Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения									Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %
						Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
140 д/год 24 ч/сут	Котлотурбин ный цех (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	диВанадий пентоксид ((пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0001	1268.81/ 1292.45		60	4	15.92	200.05662 / 200.05662	65/65	0.0000833	0.000070805	15	
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0.00624	0.005304	15	
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.001625	0.00138125	15	
			Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)									0.00408	0.003468	15	
			Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)									0.0000958	0.00008143	15	
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									69.2977533	58.903090305	15	
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									11.4007082	9.69060197	15	
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									69.03017	58.6756445	15	
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									1.4177	1.205045	15	
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.000779	0.00066215	15	
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (									0.000471	0.00040035	15	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)											15
			Мазутная зола теплоэлектростанций /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)									82.306295	69.96035075	15
			диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)									0.0000833	0.00005831	30
			Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									0.00624	0.004368	30
			Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)									0.001625	0.0011375	30
			Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)									0.00408	0.002856	30
			Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)									0.0000958	0.00006706	30
			Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									69.2977533	48.50842731	30
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									11.4007082	7.98049574	30
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									69.03017	48.321119	30
			Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									1.4177	0.99239	30
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0.000779	0.0005453	30
			Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические									0.000471	0.0003297	30

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
			плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) Мазутная зола теплоэлектростанций /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) диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в										82.306295	57.6144065	30
												0.0000833	0.00004165	50	
												0.00624	0.00312	50	
												0.001625	0.0008125	50	
												0.00408	0.00204	50	
												0.0000958	0.0000479	50	
												69.2977533	34.64887665	50	
												11.4007082	5.7003541	50	
												69.03017	34.515085	50	
												1.4177	0.70885	50	
												0.000779	0.0003895	50	
												0.000471	0.0002355	50	

М Е Р О П Р И Я Т И Я
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

Таблица 3.8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			пересчете на фтор/) (615) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									82.306295	41.1531475	50

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

Наименование цеха, участка	Номер источ- ника выбро- са	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание. Метод контроля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Площадка 1																
***Взвешенные частицы PM10 (117) (0008)																
Мастерская котлотурбинного цеха	0007	2.0	0.0042	0.003024	12.6	32.2075	0.0042		32.2075	0.0042		32.2075	0.0042		32.2075	
Мастерская котлотурбинного цеха	0027	2.0	0.0058	0.002088	17.2	44.477	0.0058		44.477	0.0058		44.477	0.0058		44.477	
Мастерская котлотурбинного цеха	6002	2.0	0.0058	0.006264	17.3		0.0058			0.0058			0.0058			
Мастерская топливно-транспортного цеха	0019	2.0	0.0042	0.00381	12.6	30.0451	0.0042		30.0451	0.0042		30.0451	0.0042		30.0451	
Гаражи	0025	2.0	0.0042	0.002268	12.6	26.5159	0.0042		26.5159	0.0042		26.5159	0.0042		26.5159	
Электроцех	0022	2.0	0.0042	0.001512	12.6	11.2669	0.0042		11.2669	0.0042		11.2669	0.0042		11.2669	
Ремонтно-механический цех	0031	6.0	0.00506	0.007185	15.1	54.939	0.00506		54.939	0.00506		54.939	0.00506		54.939	
ВСЕГО:			0.03346	0.026151			0.03346			0.03346			0.03346			
В том числе по градациям высот 0-10			0.03346	0.026151	100		0.03346			0.03346			0.03346			
***диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) (0110)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.0000833	0.000002	100	0.00052	0.000071	15	0.00044	0.000058	30	0.00036	0.000042	50	0.00026	???? Гравиметриче- ский
ВСЕГО:			0.0000833	0.000002			0.000071			0.000058			0.000042			
В том числе по градациям высот 50-100			0.0000833	0.000002	100		0.000071			0.000058			0.000042			
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) (0123)																

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Котлотурбинный цех	0001	60	0.00624	0.0158389	15.6	0.03862	0.005304	15	0.03282	0.004368	30	0.02703	0.00312	50	0.01931	???? Гравиметрический
Мастерская котлотурбинного цеха	6001	1.0	0.00407	0.014655	10.2		0.00407			0.00407			0.00407			
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	2.0	0.0174	0.01332	43.6		0.0174			0.0174			0.0174			
Мастерская топливно-транспортного цеха	0020	2.0	0.00407	0.008305	10.2	22.2469	0.00407		22.2469	0.00407		22.2469	0.00407		22.2469	
Ремонтно-механический цех	0009	2.0	0.00407	0.00733	10.2	29.1495	0.00407		29.1495	0.00407		29.1495	0.00407		29.1495	
Сварочный пост теплосетей	0026	2.0	0.00407	0.00733	10.2	17.4568	0.00407		17.4568	0.00407		17.4568	0.00407		17.4568	
	ВСЕГО:		0.03992	0.0667789			0.038984			0.038048			0.0368			
В том числе по градациям высот	0-10		0.03368	0.05094	84.4		0.03368			0.03368			0.03368			
	50-100		0.00624	0.0158389	15.6		0.005304			0.004368			0.00312			
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) (0143)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.001625	0.0027545	31	0.01006	0.001381	15	0.00855	0.001138	30	0.00704	0.000813	50	0.00503	???? Гравиметрический
Мастерская котлотурбинного цеха	6001	1.0	0.000721	0.002595	13.8		0.000721			0.000721			0.000721			
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	2.0	0.000721	0.00147	13.8		0.000721			0.000721			0.000721			
Мастерская топливно-транспортного цеха	0020	2.0	0.000721	0.001471	13.8	3.94104	0.000721		3.94104	0.000721		3.94104	0.000721		3.94104	
Ремонтно-механический цех	0009	2.0	0.000721	0.001298	13.8	5.16383	0.000721		5.16383	0.000721		5.16383	0.000721		5.16383	
Сварочный пост теплосетей	0026	2.0	0.000721	0.001298	13.8	3.09246	0.000721		3.09246	0.000721		3.09246	0.000721		3.09246	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0.00523	0.0108865			0.004986			0.004743			0.004418			
В том числе по градациям высот	0-10		0.003605	0.008132	69		0.003605			0.003605			0.003605			
	50-100		0.001625	0.0027545	31		0.001381			0.001138			0.000813			
***Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329) (0146)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.00408	0.0001475	100	0.02525	0.003468	15	0.02146	0.002856	30	0.01767	0.00204	50	0.01262	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		0.00408	0.0001475			0.003468			0.002856			0.00204			
В том числе по градациям высот	0-10		0.00408	0.0001475	100		0.003468			0.002856			0.00204			
	50-100		0.00408	0.0001475	100		0.003468			0.002856			0.00204			
***Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647) (0203)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.0000958	0.0000086	5.8	0.00059	0.000081	15	0.0005	0.000067	30	0.00042	0.000048	50	0.0003	???? Гравиметрический
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	2.0	0.001542	0.000444	94.2		0.001542			0.001542			0.001542			
	ВСЕГО:		0.0016378	0.0004526			0.001623			0.001609			0.00159			
В том числе по градациям высот	0-10		0.001542	0.000444	94.2		0.001542			0.001542			0.001542			
	50-100		0.0000958	0.0000086	5.8		0.000081			0.000067			0.000048			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (0301)																
Котлотурбинный цех	0001	60	69.297753	930.84501	100	428.865	58.90309	15	364.535	48.50843	30	300.205	34.64888	50	214.432	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		69.297753	930.84501			58.90309			48.50843			34.64888			
В том числе по градациям высот	0-10		69.297753	930.84501	100		58.90309			48.50843			34.64888			
	50-100		69.297753	930.84501	100		58.90309			48.50843			34.64888			
***Азотная кислота (5) (0302)																
Лаборатория	0005	0.1	0.00025	0.00117	50	0.0005	0.00025		0.0005	0.00025		0.0005	0.00025		0.0005	
Лаборатория	0006	0.1	0.00025	0.00117	50	0.0005	0.00025		0.0005	0.00025		0.0005	0.00025		0.0005	
	ВСЕГО:		0.0005	0.00234			0.0005			0.0005			0.0005			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0005	0.00234			0.0005			0.0005			0.0005			
	50-100		0.0005	0.00234			0.0005			0.0005			0.0005			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	0-10		0.0005	0.00234	100		0.0005			0.0005			0.0005			
***Аммиак (32) (0303)																
Лаборатория	0005	0.1	0.0000246	0.0001151	50	4.95e-5	0.000025		4.95e-5	0.000025		4.95e-5	0.000025		4.95e-5	
Лаборатория	0006	0.1	0.0000246	0.0001151	50	4.95e-5	0.000025		4.95e-5	0.000025		4.95e-5	0.000025		4.95e-5	
	ВСЕГО:		0.0000492	0.0002303			0.000049			0.000049			0.000049			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000492	0.0002303	100		0.000049			0.000049			0.000049			
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) (0304)																
Котлотурбинный цех	0001	60	11.400708	151.259	100	70.5558	9.6906	15	59.9725	7.980496	30	49.3891	5.700354	50	35.2779	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		11.400708	151.259			9.6906			7.980496			5.700354			
В том числе по градациям высот																
	50-100		11.400708	151.259	100		9.6906			7.980496			5.700354			
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) (0316)																
Лаборатория	0005	0.1	0.000066	0.0003089	50	0.00013	0.000066		0.00013	0.000066		0.00013	0.000066		0.00013	
Лаборатория	0006	0.1	0.000066	0.0003089	50	0.00013	0.000066		0.00013	0.000066		0.00013	0.000066		0.00013	
	ВСЕГО:		0.000132	0.0006178			0.000132			0.000132			0.000132			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.000132	0.0006178	100		0.000132			0.000132			0.000132			
***Серная кислота (517) (0322)																
Лаборатория	0005	0.1	0.0000134	0.0000625	50	2.69e-5	0.000013		2.69e-5	0.000013		2.69e-5	0.000013		2.69e-5	
Лаборатория	0006	0.1	0.0000134	0.0000625	50	2.69e-5	0.000013		2.69e-5	0.000013		2.69e-5	0.000013		2.69e-5	
	ВСЕГО:		0.0000267	0.000125			0.000027			0.000027			0.000027			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0000267	0.000125	100		0.000027			0.000027			0.000027			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) (0330)																
Котлотурбинный цех	0001	60	69.03017	1363.3242	100	427.209	58.67564	15	363.127	48.32112	30	299.046	34.51509	50	213.604	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		69.03017	1363.3242			58.67564			48.32112			34.51509			
В том числе по градациям высот																
	50-100		69.03017	1363.3242	100		58.67564			48.32112			34.51509			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Сероводород (Дигидросульфид) (518) (0333)																
Мазутное хозяйство	0029	3.0	0.0008318	0.0000433	79.5	4548.04	0.000832		4548.04	0.000832		4548.04	0.000832		4548.04	
Мазутное хозяйство	6014	3.0	0.00008	0.0000649	7.7		0.00008			0.00008			0.00008			
Мазутное хозяйство	6017	3.0	0.0001334	0.000017	12.8		0.000133			0.000133			0.000133			
	ВСЕГО:		0.0010452	0.0001253			0.001045			0.001045			0.001045			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0010452	0.0001253	100		0.001045			0.001045			0.001045			
***Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584) (0337)																
Котлотурбинный цех	0001	60	1.4177	22.626	100	8.77375	1.205045	15	7.45769	0.99239	30	6.14163	0.70885	50	4.38688	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		1.4177	22.626			1.205045			0.99239			0.70885			
В том числе по градациям высот																
	50-100		1.4177	22.626	100		1.205045			0.99239			0.70885			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) (0342)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.000779	0.0006874	48.3	0.00482	0.000662	15	0.0041	0.000545	30	0.00337	0.00039	50	0.00241	???? Гравиметрический
Мастерская котлотурбинного цеха	6001	1.0	0.000167	0.0006	10.4		0.000167			0.000167			0.000167			
Мастерская котлотурбинного цеха	6005	2.0	0.0001667	0.00034	10.3		0.000167			0.000167			0.000167			
Мастерская топливно-транспортного цеха	0020	2.0	0.000167	0.00034	10.4	0.91283	0.000167		0.91283	0.000167		0.91283	0.000167		0.91283	
Ремонтно-механический цех	0009	2.0	0.0001667	0.0003	10.3	1.19391	0.000167		1.19391	0.000167		1.19391	0.000167		1.19391	
Сварочный пост теплосетей	0026	2.0	0.0001667	0.0003	10.3	0.715	0.000167		0.715	0.000167		0.715	0.000167		0.715	
	ВСЕГО:		0.0016131	0.0025674			0.001496			0.001379			0.001224			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.0008341	0.00188	51.7		0.000834			0.000834			0.000834			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	50-100		0.000779	0.0006874	48.3		0.000662			0.000545			0.00039			
***Фториды неорганические плохо растворимые – (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)																
Котлотурбинный цех	0001	60	0.000471	0.0000113	100	0.00291	0.0004	15	0.00248	0.00033	30	0.00204	0.000236	50	0.00146	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		0.000471	0.0000113			0.0004			0.00033			0.000236			
В том числе по градациям высот	50-100		0.000471	0.0000113	100		0.0004			0.00033			0.000236			
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) (0616)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.0625	0.135	100		0.0625			0.0625			0.0625			
	ВСЕГО:		0.0625	0.135			0.0625			0.0625			0.0625			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0625	0.135	100		0.0625			0.0625			0.0625			
***Метилбензол (349) (0621)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.389055	0.027569	100		0.389055			0.389055			0.389055			
	ВСЕГО:		0.389055	0.027569			0.389055			0.389055			0.389055			
В том числе по градациям высот	0-10		0.389055	0.027569	100		0.389055			0.389055			0.389055			
***Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид, Четыреххлористый углерод) (546) (0906)																
Лаборатория	0005	0.1	0.0002465	0.0011536	50	0.0005	0.000247		0.0005	0.000247		0.0005	0.000247		0.0005	
Лаборатория	0006	0.1	0.0002465	0.0011536	50	0.0005	0.000247		0.0005	0.000247		0.0005	0.000247		0.0005	
	ВСЕГО:		0.000493	0.0023072			0.000493			0.000493			0.000493			
В том числе по градациям высот	0-10		0.000493	0.0023072	100		0.000493			0.000493			0.000493			
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) (1042)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.0333	0.0018	100		0.0333			0.0333			0.0333			
	ВСЕГО:		0.0333	0.0018			0.0333			0.0333			0.0333			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0333	0.0018	100		0.0333			0.0333			0.0333			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
***Этанол (Этиловый спирт) (667) (1061)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.04444	0.0024	100		0.04444			0.04444			0.04444			
	ВСЕГО:		0.04444	0.0024			0.04444			0.04444			0.04444			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.04444	0.0024	100		0.04444			0.04444			0.04444			
***2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) (1119)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.017778	0.00096	100		0.017778			0.017778			0.017778			
	ВСЕГО:		0.017778	0.00096			0.017778			0.017778			0.017778			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.017778	0.00096	100		0.017778			0.017778			0.017778			
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) (1210)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.075444	0.005344	100		0.075444			0.075444			0.075444			
	ВСЕГО:		0.075444	0.005344			0.075444			0.075444			0.075444			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.075444	0.005344	100		0.075444			0.075444			0.075444			
***Пропан-2-он (Ацетон) (470) (1401)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.142722	0.010458	100		0.142722			0.142722			0.142722			
	ВСЕГО:		0.142722	0.010458			0.142722			0.142722			0.142722			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.142722	0.010458	100		0.142722			0.142722			0.142722			
***Уксусная кислота (Этановая кислота) (586) (1555)																
Лаборатория	0005	0.1	0.000096	0.0004493	50	0.00019	0.000096		0.00019	0.000096		0.00019	0.000096		0.00019	
Лаборатория	0006	0.1	0.000096	0.0004493	50	0.00019	0.000096		0.00019	0.000096		0.00019	0.000096		0.00019	
	ВСЕГО:		0.000192	0.0008986			0.000192			0.000192			0.000192			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0.000192	0.0008986	100		0.000192			0.000192			0.000192			
***Уайт-спирит (1294*) (2752)																
Ремонтные работы	6018	1.5	0.277778	0.0075	100		0.277778			0.277778			0.277778			
	ВСЕГО:		0.277778	0.0075			0.277778			0.277778			0.277778			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.277778	0.0075	100		0.277778			0.277778			0.277778			
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) (2754)																
Мазутное хозяйство	0029	3.0	0.1724682	0.008977	61.8	942960	0.172468		942960	0.172468		942960	0.172468		942960	
Мазутное хозяйство	6014	3.0	0.01658	0.0134651	5.9		0.01658			0.01658			0.01658			
Мазутное хозяйство	6017	3.0	0.0276666	0.003533	9.9		0.027667			0.027667			0.027667			
Ремонтные работы	6018	1.5	0.0625	0.135	22.4		0.0625			0.0625			0.0625			
	ВСЕГО:		0.2792148	0.160975			0.279215			0.279215			0.279215			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.2792148	0.160975	100		0.279215			0.279215			0.279215			
***Взвешенные частицы (116) (2902)																
Ремонтно-механический цех	0008	2.0	0.0058	0.0094	41.1	249.828	0.0058		249.828	0.0058		249.828	0.0058		249.828	
Ремонтно-механический цех	0031	6.0	0.0083	0.03123	58.9	90.1173	0.0083		90.1173	0.0083		90.1173	0.0083		90.1173	
	ВСЕГО:		0.0141	0.04063			0.0141			0.0141			0.0141			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.0141	0.04063	100		0.0141			0.0141			0.0141			
***Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326) (2904)																
Котлотурбинный цех	0001	60		0.006012				15			15			15		???? Гравиметрический
	ВСЕГО:			0.006012												
В том числе по грациям высот																
	50-100			0.006012												
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, (2908)																
Котлотурбинный цех	0001	60	82.306295	1246.6141	100	509.371	69.96035	15	432.965	57.61441	30	356.56	41.15315	50	254.685	???? Гравиметрический
	ВСЕГО:		82.306295	1246.6141			69.96035			57.61441			41.15315			

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
В том числе по грациям высот																
	50-100		82.306295	1246.6141	100		69.96035			57.61441			41.15315			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, (2909)																
Топливо-транспортный цех	0003	12	0.0000821	0.0005591		0.05956	0.000082		0.05956	0.000082		0.05956	0.000082		0.05956	
Топливо-транспортный цех	0004	26	0.0000128	0.0000643		0.00326	0.000013		0.00326	0.000013		0.00326	0.000013		0.00326	
Топливо-транспортный цех	0033	26	0.0000821	0.0010535		0.02098	0.000082		0.02098	0.000082		0.02098	0.000082		0.02098	
Топливо-транспортный цех	0034	26	0.0000128	0.0000645		0.00327	0.000013		0.00327	0.000013		0.00327	0.000013		0.00327	
Топливо-транспортный цех	6004	6.0	0.424	10.079	99.9		0.424			0.424			0.424			
Топливо-транспортный цех	6019	4.0	0.000635	0.003196	0.1		0.000635			0.000635			0.000635			
	ВСЕГО:		0.4248247	10.083937			0.424825			0.424825			0.424825			
В том числе по грациям высот																
	0-10		0.424635	10.082196	100		0.424635			0.424635			0.424635			
	10-20		0.0000821	0.0005591			0.000082			0.000082			0.000082			
	20-30		0.0001076	0.0011824			0.000108			0.000108			0.000108			
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) (2930)																
Мастерская котлотурбинного цеха	0007	2.0	0.0026	0.001872	11.9	19.938	0.0026		19.938	0.0026		19.938	0.0026		19.938	
Мастерская котлотурбинного цеха	0027	2.0	0.0038	0.001368	17.4	29.1401	0.0038		29.1401	0.0038		29.1401	0.0038		29.1401	
Мастерская котлотурбинного цеха	6002	2.0	0.0038	0.00414	17.4		0.0038			0.0038			0.0038			
Мастерская топливно-	0019	2.0	0.0026	0.002359	11.9	18.5994	0.0026		18.5994	0.0026		18.5994	0.0026		18.5994	

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2025 год

г.Риддер, Риддерская ТЭЦ-корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
транспортного цеха																
Гаражи	0025	2.0	0.0026	0.001404	11.9	16.4146	0.0026		16.4146	0.0026		16.4146	0.0026		16.4146	
Электроцех	0022	2.0	0.0026	0.000936	11.9	6.97476	0.0026		6.97476	0.0026		6.97476	0.0026		6.97476	
Ремонтно-механический цех	0008	2.0	0.0038	0.00616	17.4	163.68	0.0038		163.68	0.0038		163.68	0.0038		163.68	
	ВСЕГО:		0.0218	0.018239			0.0218			0.0218			0.0218			
В том числе по градациям высот	0-10		0.0218	0.018239	99.8		0.0218			0.0218			0.0218			
Всего по предприятию:																
			235.32452	3725.2827			200.3046	15		165.2847	30		118.5915	50		
В том числе по градациям высот																
	0-10		235.32452	3725.2827	100		200.3046	15		165.2847	30		118.5915	50		

ТОО «Алтайэнергоналадка»

КГП на ПХВ «Водоканал»

Акимата г. Риддер

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по экспресс-испытаниям котлоагрегатов ЦКТИ-75-39 ст.№1,2,3 Риддер ТЭЦ находящейся на балансе КГП на ПХВ «Водоканал» Акимата г. Риддер в том числе их пылеприготовительных и золоулавливающих установок, с целью оценки их фактического технического состояния до ремонтов.

Директор
ТОО «Алтайэнергоналадка»

Технический директор
ТОО «Алтайэнергоналадка»



В.В. Колесников

Е.В. Колесников

г. Риддер

2024 год

Сводная ведомость результатов испытаний золотавливающей установки к/а ЦКТИ-75-39 ст. № 1 РидертЭЦ

№	Наименование величин	Обозначение	Разменность	Способ определения	Номер опыта		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Топливо</i>						
1	Влажность топлива рабочая	W^P	%	хим. анализ	15,40	15,00	14,60
2	Зольность топлива рабочая	A^P	%	хим. анализ	14,80	15,60	15,20
3	Низшая теплотворная способность топлива	Q_H^P	ккал/кг	хим. анализ	4580,00	4600,00	4540,00
4	Приведенная влажность топлива	W^H	%	$W^P \cdot 10^3 / Q_H^P$	3,362	3,261	3,216
5	Приведенная влажность топлива	A^H	%	$A^P \cdot 10^3 / Q_H^P$	3,231	3,391	3,348
	<i>Вода и пар</i>						
1	Паровая нагрузка котлоагрегата	Дк	т/ч	замер	38,00	44,00	51,00
2	Давление перегретого пара	$P_{п.п.}$	кгс/см ²	замер	40,00	40,00	40,00
3	Температура перегретого пара	$t_{п.п.}$	°C	замер	440,00	440,00	440,00
4	Температура питательной воды	$t_{п.в.}$	°C	замер	98,00	98,00	96,00
5	Теплосодержание перегретого пара	$i_{п.п.}$	ккал/кг	по таблице	788,90	788,90	788,90
6	Теплосодержание питательной воды	$i_{п.в.}$	ккал/кг	по таблице	98,05	98,05	96,03

7	Характеристика горячей массы топлива	b	-	по номограмме	0,12	0,12	0,12
	<i>Тепловой баланс</i>						
1	Потери газа с уходящими газами	q ₂	%	$(K \cdot a_{yx} + C)(t_{yx} - a_{yx} \cdot t_{xв} / a_{yx} + b) \cdot (1 - q_4 / 100)$	13,758	13,020	12,628
2	Потери тепла с хим. недожогом	q ₃	%	$3,25 \cdot CO \cdot a_{yx} \cdot (1 + 0,006 \cdot W^H) \cdot (1 - q_4 / 100)$	0,67	0,66	0,65
3	Потери тепла с мех. недожогом	q ₄	%	$7830 \cdot A^P / Q_H^P (A_{yH} \cdot C_{yH} / 100 - C_{yH} + A_{шл} \cdot C_{шл} / 100 - C_{шл})$	0,226	0,219	0,204
4	Потери тепла в окружающую среду	q ₅	%	$q_5^{нон} \cdot \Delta_{нон} / \Delta_K$	1,776	1,534	1,324
5	Потери тепла со шлаком	q ₆	%		0,04	0,04	0,04
6	КПД (брутто) котлагрегата	h ^{бр}	%	$100 - (q_2 + q_3 + q_4 + q_5)$	83,53	84,53	85,16
7	Часовой расход топлива	B	т/ч	$\Delta_K \cdot (i_{гп} - i_{гв}) / Q_H^P \cdot h^{бр}$	6,862	7,818	9,140
	<i>КПД золоуловителей</i>						
1	Температура газов перед ЗУУ	t _{зуу}	°C	замер	176,5	172	171
2	Температура газов после ЗУУ	t _{зуу}	°C	замер	70	70	68
3	Разрежение перед ЗУУ	S _{зуу}	мм.в.ст.	замер	155	160	165
	Разрежение перед ДС	S _{дс}	мм.в.ст.	замер	275	275	275
5	Количество воздуха, теоретически необходимого для горения	V ^о _н	нм ³ /кг	$1,1 \cdot Q_H^P + 6W^P / 1000$	5,140	5,159	5,090

Сводная ведомость результатов испытаний золоулавливающей установки к/а ЦКТИ-75-39 ст. № 3 РидертЭЦ

№	Наименование величин	Обозначение	Разменность	Способ определения	Номер опыта		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Топливо</i>						
1	Влажность топлива рабочая	W^P	%	хим. анализ	14,60	14,60	15,00
2	Зольность топлива рабочая	A^P	%	хим. анализ	15,20	15,20	15,60
3	Низшая теплотворная способность топлива	Q_H^P	ккал/кг	хим. анализ	4540,00	4540,00	4600,00
4	Приведенная влажность топлива	$W^П$	%	$W^P * 10^3 / Q_H^P$	3,216	3,216	3,261
5	Приведенная влажность топлива	$A^П$	%	$A^P * 10^3 / Q_H^P$	3,348	3,348	3,391
	<i>Вода и пар</i>						
1	Паровая нагрузка котлоагрегата	D_K	т/ч	замер	32,00	35,00	37,00
2	Давление перегретого пара	$P_{п.п.}$	кгс/см ²	замер	33,00	32,40	34,90
3	Температура перегретого пара	$t_{п.п.}$	°C	замер	431,00	431,10	423,00
4	Температура питательной воды	$t_{п.в.}$	°C	замер	96,00	96,00	98,00
5	Теплосодержание перегретого пара	$i_{п.п.}$	ккал/кг	по таблице	780,10	780,10	776,20
6	Теплосодержание питательной воды	$i_{п.в.}$	ккал/кг	по таблице	96,03	96,03	98,05

7	Характеристика горячей массы топлива	b	-	по номограмме	0,12	0,12	0,12
	<i>Тепловой баланс</i>						
1	Потери газа с уходящими газами	q ₂	%	$(K \cdot a_{yx} + C)(t_{yx} - a_{yx} \cdot t_{xv}/a_{yx} + b) \cdot (1 - q_4/100)$	12,597	12,112	11,979
2	Потери тепла с хим. недожогом	q ₃	%	$3,25 \cdot CO \cdot a_{yx} \cdot (1 + 0,006 \cdot W') \cdot (1 - q_4/100)$	0,67	0,66	0,65
3	Потери тепла с мех. недожогом	q ₄	%	$7830 \cdot A^P/Q_{н}^P (A_{yh} \cdot C_{yh}/100 - C_{yh} + A_{шн} \cdot C_{шн}/100 - C_{шн})$	0,333	0,312	0,326
4	Потери тепла в окружающую среду	q ₅	%	$q_5^{ном} \cdot D_{ном}/D_k$	2,109	1,929	1,824
5	Потери тепла со шлаком	q ₆	%		0,04	0,04	0,04
6	КПД (брутто) котлоагрегата	h ^{6p}	%	$100 - (q_2 + q_3 + q_4 + q_5)$	84,25	84,95	85,18
7	Часовой расход топлива	B	т/ч	$D_k \cdot (i_{мп} - i_{мв})/Q_{н}^P \cdot h^{6p}$	5,723	6,208	6,404
	<i>КПД зольловителей</i>						
1	Температура газов перед ЗУУ	t _{зуу}	°C	замер	168,5	171	173
2	Температура газов после ЗУУ	t _{зуу}	°C	замер	66	66	69
3	Разрежение перед ЗУУ	S _{зуу}	мм.в.ст.	замер	151	154	158
	Разрежение перед ДС	S _{дс}	мм.в.ст.	замер	240	240	242
5	Количество воздуха, теоретически необходимого для горения	V _н ⁰	нм ³ /кг	$1,1 \cdot Q_{н}^P + 6W^P/1000$	5,090	5,090	5,159

Сводная ведомость результатов испытаний золоудавливающей установки к/а ЦКТИ-75-39 ст. № 2 РидертЭЦ

№	Наименование величин	Обозначение	Разменность	Способ определения	Номер опыта		
					1	2	3
1	2	3	4	5	6	7	8
	<i>Топливо</i>						
1	Влажность топлива рабочая	W^P	%	хим. анализ	14,60	14,60	15,00
2	Зольность топлива рабочая	A^P	%	хим. анализ	15,20	15,20	15,60
3	Низшая теплотворная способность топлива	Q_H^P	ккал/кг	хим. анализ	4540,00	4540,00	4600,00
4	Приведенная влажность топлива	W^H	%	$W^P \cdot 10^3 / Q_H^P$	3,216	3,216	3,261
5	Приведенная влажность топлива	A^H	%	$A^P \cdot 10^3 / Q_H^P$	3,348	3,348	3,391
	<i>Вода и пар</i>						
1	Паровая нагрузка котлоагрегата	Дк	т/ч	замер	34,00	36,00	38,00
2	Давление перегретого пара	$P_{п.п.}$	кгс/см ²	замер	36,00	36,00	36,50
3	Температура перегретого пара	$t_{п.п.}$	°C	замер	434,00	434,00	432,00
4	Температура питательной воды	$t_{п.в.}$	°C	замер	98,00	98,00	96,00
5	Теплосодержание перегретого пара	$i_{п.п.}$	ккал/кг	по таблице	782,10	782,10	780,60
6	Теплосодержание питательной воды	$i_{п.в.}$	ккал/кг	по таблице	98,05	98,05	96,03

7	Характеристика горячей массы топлива	b	-	по номограмме	0,12	0,12	0,12
	<i>Тепловой баланс</i>						
1	Потери газа с уходящими газами	q ₂	%	$(K \cdot a_{yx} + C)(t_{yx} - a_{yx} \cdot t_{xv}/a_{yx} + b) \cdot (1 - q_4/100)$	12,874	12,581	11,773
2	Потери тепла с хим. недожогом	q ₃	%	$3,25 \cdot CO \cdot a_{yx} \cdot (1 + 0,006 \cdot W^u) \cdot (1 - q_4/100)$	0,67	0,66	0,65
3	Потери тепла с мех. недожогом	q ₄	%	$7830 \cdot A^p/Q_H^p (A_{yH} \cdot C_{yH^p}/100 - C_{yH} + A_{шл} \cdot C_{шл^p}/100 - C_{шл})$	0,301	0,278	0,324
4	Потери тепла в окружающую среду	q ₅	%	$q_5^{ном} \cdot \Pi_{ном}/\Pi_k$	1,985	1,875	1,776
5	Потери тепла со шлаком	q ₆	%		0,04	0,04	0,04
6	КПД (брутто) котлагрегата	h _{6p}	%	$100 - (q_2 + q_3 + q_4 + q_5)$	84,13	84,57	85,44
7	Часовой расход топлива	B	т/ч	$\Pi_k \cdot (i_{пл} - i_{пв})/Q_H^p \cdot h_{6p}$	6,089	6,414	6,619
	<i>КПД золоуловителей</i>						
1	Температура газов перед ЗУУ	t _{зуу} ¹	°C	замер	175,5	173	174
2	Температура газов после ЗУУ	t _{зуу} ^{II}	°C	замер	66	70	68
3	Разрежение перед ЗУУ	S _{зуу} ^I	мм.в.ст.	замер	146	148	160
	Разрежение перед ДС	S _{дс} ^{II}	мм.в.ст.	замер	260	260	264
5	Количество воздуха, теоретически необходимого для горения	V _в ⁰	нм ³ /кг	$1,1 \cdot Q_H^p + 6W^p/1000$	5,090	5,090	5,159

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

«ШЫҒЫС ЖЫЛУ»
АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫНЫҢ
РИДДЕР ҚАЛАСЫНДАҒЫ
ФИЛИАЛЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ФИЛИАЛ
АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
«ШЫҒЫС ЖЫЛУ»
В ГОРОДЕ РИДДЕРЕ

Қазақстан Республикасы, ШҚО, 071300,
Риддер қ., Бухмейер қ., 9,
тел.: +7(72336) 2-02-27
e-mail: ridderheatnets@ukteplo.kz

БСН 230641020167,
ЖСК KZ2994809KZT22031790
Өскемен қ. «Еуразиялық баню» АҚ,
БСК EURIKZKA

Республика Казахстан, ВКО, 071300,
г.Риддер, ул. Бухмейра, 9,
тел.: +7(72336) 2-02-27
e-mail: ridderheatnets@ukteplo.kz

БИН 230641020167,
ИИК KZ2994809KZT22031790
в АО «Евразийский баню» в г.Усть-
Каменогорске,
БИК EURIKZKA

Справка.

Проектная тепловая мощность Риддер ТЭЦ составляет 247,3 Гкал/ч,
электрическая мощность 59 МВт.

Фактическая мощность Риддер ТЭЦ составляет:

2021 год - тепловая мощность 99,5 Гкал/ч за ОЗП, 60,79 Гкал/ч за год,
электрическая мощность 10,37 МВт.

2022 год - тепловая мощность 100,59 Гкал/ч за ОЗП, 69,79 Гкал/ч за год,
электрическая мощность 15,14 МВт.

2023 год - тепловая мощность 67,83 Гкал/ч за ОЗП и за год (останов с 10 мая по
30 сентября), электрическая мощность 2,7 МВт.

Начальник ПТО

А.Беликов

Исп. Колмакова К.А.
Тел: 87056253464

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01321Р****Дата выдачи лицензии 20.11.2009 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:**

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрЭКОпроект"**Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск
Г.А., г.Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар**Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)****ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**

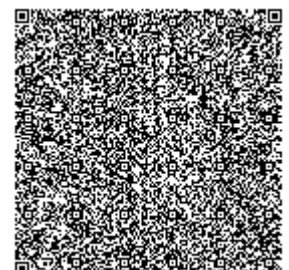
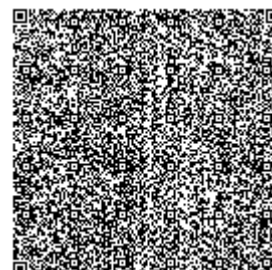
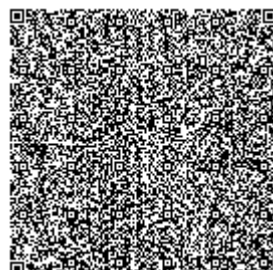
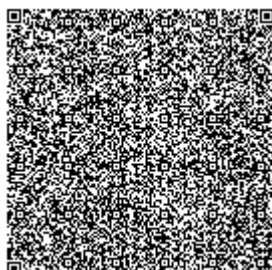
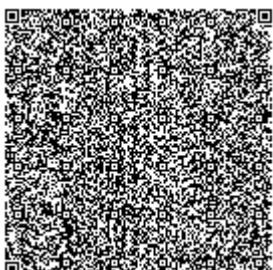
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения**Срок действия****Дата выдачи
приложения**

24.04.2015

Место выдачи

г.Астана





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01321P

Выдана	<u>Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрЭКОпроект"</u> Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г.Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Вид лицензии	
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Лицензиар	<u>Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.</u> (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
Место выдачи	<u>г.Астана</u>



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01321P

Дата выдачи лицензии 20.11.2009 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЦентрЭКОпроект"

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск., БИН: 090440015246

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» .
Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

Дата выдачи приложения
к лицензии

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01321Р

Лицензияның берілген күні 20.11.2009 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері:

- шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін экологиялық аудит

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес лицензияланатын қызметтің кіші түрінің атауы)

Лицензиат

"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен қ., БСН: 090440015246

(заңды тұлғаның (соның ішінде шетелдік заңды тұлғаның) толық атауы, мекенжайы, бизнес-сәйкестендіру нөмірі, заңды тұлғаның бизнес-сәйкестендіру нөмірі болмаған жағдайда – шетелдік заңды тұлға филиалының немесе өкілдігінің бизнес-сәйкестендіру нөмірі/жеке тұлғаның толық тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда), жеке сәйкестендіру нөмірі)

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензияның қолданылуының ерекше шарттары

(«Рұқсаттар және хабарламалар туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 36-бабына сәйкес)

Лицензиар

Мұнай-газ кешеніндегі экологиялық реттеу, бақылау және мемлекеттік инспекция комитеті. Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензияға қосымшаны берген органның толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

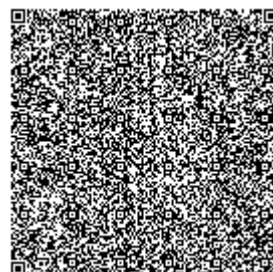
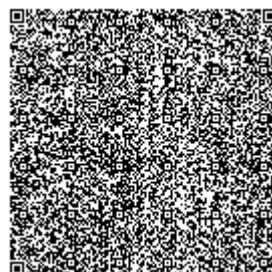
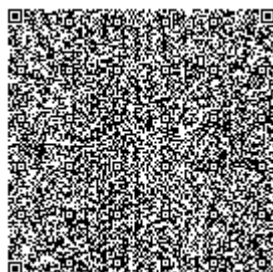
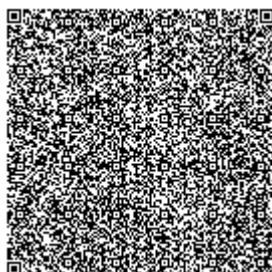
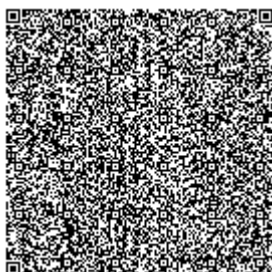
(тегі, аты, әкесінің аты (болған жағдайда))

Қосымшаның нөмірі

Қолданылу мерзімі

Қосымшаның берілген күні 24.04.2015

Берілген орны Астана қ.





ЛИЦЕНЗИЯ

01321P

Берілді	<u>"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі</u> Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен қ., БСН: 090440015246 (заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайы, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)
Қызмет түрі	<u>Қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтерді көрсету</u> («Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес қызмет түрінің нақты атауы)
Лицензия түрі	
Лицензия қолданылуының айрықша жағдайлары	(«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 9-1бабына сәйкес)
Лицензиар	<u>«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.</u> (лицензиардың толық атауы)
Басшы (уәкілетті тұлға)	(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)
Берілген жер	<u>Астана қ.</u>



ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі 01321P

Лицензияның берілген күні 20.11.2009 жылы

Лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтері

(Қазақстан Республикасының "Лицензиялау туралы" Заңына сәйкес лицензияланатын қызмет түрінің кіші қызметтерінің атауы)

- Шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау

Өндірістік база

(орналасқан жері)

Лицензиат

"ЦентрЭКОпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қазақстан Республикасы, Шығыс Қазақстан облысы, Өскемен Қ.Ә, Өскемен қ., БСН: 090440015246

(заңды тұлғаның толық аты, мекен-жайі, БСН реквизиттері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен, ЖСН реквизиттері)

Лицензиар

«Қазақстан Республикасы Энергетика министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті» республикалық мемлекеттік мекемесі . Қазақстан Республикасының Энергетика министрлігі.

(лицензиардың толық атауы)

Басшы (уәкілетті тұлға)

(лицензиар басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні)

Лицензияға қосымшаның нөмірі

Лицензияға қосымшаның берілген күні

Лицензияның қолданылу мерзімі

Берілген жер

Астана қ.