«Биосфера Казахстан»
Ғылыми – зерттеу орталығы»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі

«Биосфера Казахстан» «ҒЗО» ЖШС
Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Мустафин көшесі, 7/2
Тел./факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

Товарищество с ограниченной
ответственностью «Научно-
исследовательский центр
«Биосфера Казахстан»

ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область,
г. Караганда, улица Мустафина, 7/2
Тел./факс: 8(7212) 56-17-50, 51-19-60,
8(777) 487-14-15
e-mail: biosfera.krg@gmail.com, 561750@mail.ru

ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

для шахты «имени Тусупа Кузембаева»
УД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Директор
шахты «им. Тусупа Кузембаева»
УД АО «АрселорМиттал Темиртау» **С.П. Потемкин**

Директор
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» **Т.В. Диппель**

Караганда 2022 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Главный инженер ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		Сухоруков Г.В. (норма контроля)
Инженер-эколог ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»		Курилкина Л.В (р.1-5)

Аннотация

Разработка проектов нормативов эмиссий осуществляется для объектов I категории лицом, имеющим лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Определение нормативов эмиссий осуществляется расчетным путем в соответствии с требованиями Экологического Кодекса по методике, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На основании Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, деятельность шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» относится к 1 категории – раздел 3, п.3.1. Решение по определению категории объекта представлено в *приложении 1*.

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2023-2032 годы разработан силами ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан» (Гос. лицензия на природоохранное проектирование № 01198Р от 01.08.13г) (*приложение 2*).

На существующий момент для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» действует разрешение №KZ57VCZ00872656 от 13.04.21г на период с 2021 по 2030гг.

Намечаемая деятельность Шахты «имени Тусупа Кузембаева» на период с 2023 по 2032 года не предусматривается внесение существенных изменений, в осуществляемую деятельность, предусмотренную ранее разработанными и в настоящее время действующими проектами нормативов эмиссий, а именно:

не предполагается увеличения объемов и мощности производства;

Основные показатели работы шахты (добыча угля, объем образования шахтной породы, характеристики добываемого угля) соответствуют Плану горных работ и ранее выданному Заключению ГЭЭ.

не предполагается увеличения количества и (или) изменения видов используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

Общий годовой расход топлива в котельной составлял и составит 35 тыс. т/год.

В качестве топлива использовались угли шахт Карагандинского бассейна, на 2023-2032г будут использоваться угли шахт Карагандинского бассейна.

не предполагается увеличения площадей нарушаемых земель;

не предполагаются иные изменения технологии, управления производственными процессами.

Основной производственной деятельностью шахты «им. Т. Кузембаева» является добыча угля подземным способом. Производственный процесс включающий в себя: процесс добычи угля, транспортировка на технологический комплекс на поверхности шахты, который служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны, породы в автотранспорт остается без изменений.

Изменения в осуществляемую деятельность относится к второстепенным процессам и заключается в необходимости учета новых источников: узел пересыпки породы с дробилки в автотранспорт (ввиду отсутствия 100% разделения угля и породы в шахте, при дроблении угля образуется небольшое количество породы, которая вместе с углем

по скиповому угольному стволу поступает в дробилку); узел пересыпки золы (разгрузка бункеров циклонов ГУО котельной), временный склад золы, (перед спуском золы в шахту для производства шлакоблоков, золу временно хранят на складе); для ремонтных работ необходимо использование керосинорезок, которые не учтены в действующем ПДВ. Для снижения запыленности при добычи угля предусмотрена очистка воздуха от узлов пересыпки в блоке скипового угольного ствола, необходимо внести изменения параметров существующих источников загрязнения атмосферы. На намечаемую деятельность предусмотрено частичное использование в качестве топлива углей «шахты им. Т. Кузембаева», так как на существующий момент имеет место сбои в поставке угля с шахты «им. Костенко».

Данные причины пересмотра установленных нормативов соответствуют требованиям п. 7 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

п. 20 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» гласит: «…Источники выбросов вредных веществ, вводимые для обеспечения текущей хозяйственной деятельности предприятия без разработки рабочих проектов, учитываются в составе нормативов ПДВ».

Новые источники вводятся для обеспечения текущей хозяйственной деятельности предприятия, не предусматривают расширение и изменение технологического процесса, его производственную мощность. Таким образом, нет необходимости в разработке рабочих проектов намечаемой деятельности с получением положительного заключения государственной экологической экспертизы.

Шахта «им. Т. Кузембаева» является действующим предприятием для которого установлен размер санитарно-защитной зоны**.** Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере на проектный период (намечаемую деятельность) показало, что уже на границе СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: См<1, область воздействия не выходит за границу предприятия.

Вывод: Основной вид деятельности предприятия, основные технологические процессы, связанные с основным видом деятельности предприятия на намечаемую деятельность, остаются без изменений. Основные показатели работы шахты: объем добычи угля, объем образования шахтной породы остается без изменения и соответствует согласованному «Плану горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.»., на который ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду. Изменения относится к второстепенным процессам необходимым для обеспечения текущей хозяйственной деятельности шахты. Данные изменения не повлекут за собой увеличения производственных показателей шахты, а также увеличения размера санитарно-защитной зоны предприятия. Область воздействия остаётся в пределах промышленной площадки и не будет выходит за границу предприятия. Таким образом отсутствует необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности «шахты им. Т. Кузембаева». Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №KZ58VWF00087093 от 27.01.2023г, с выводом об отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, представлено в приложении 13.

31 декабря 2021 года истек срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду №KZ37VCZ00251246 от 05.04.2019г. для Строительства промплощадки центрально отнесенного вентиляционного ствола (ЦОВС) шахты им. Т.Кузембаева. Работы по строительству ЦОВС не окончены.

Проект строительства выполнялся в связи с расконсервацией ранее пройденного центрально-отнесенного вентиляционного ствола (ЦОВС), предусмотренной проектом промышленной разработки запасов каменного угля и метана на шахте им. Т. Кузембаева в районе ЦОФ «Сабурханская», и связанной с этим необходимостью строительства поверхностного комплекса зданий и сооружений на поверхности ствола.

Проектом строительства промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты им. Т. Кузембаева Угольного Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау», Заключение государственной экологической экспертизы на «Оценку воздействия на окружающую среду» (Номер: М1-0003/19, от 04.04.2019г.) было запланировано строительство: копра центрально-отнесённого вентиляционного ствола; здания надшахтного с комплексом ручного обмена вагонеток в здании (аварийный подъём); здания подъёмной машины; вентиляторной установки ВЦД-31,5; вентиляционного канала (L=45,0 м); электроподстанции ПС 35/6/0,4кВ; хозяйственно-противопожарной насосной станции; резервуаров противопожарного запаса воды V=500 м (2 шт.); камеры переключения; резервуара запаса воды питьевого качества V=100 м (1 шт.); камеры фильтров-поглотителей; ямы выгребной V=50 м^3; ямы выгребной V=5 м^3; инвентарного здания КПП (блок-контейнера БК-1); сетей инженерных коммуникаций.

В срок до 31.12.2021 года осуществлены работы по строительству подстанции 35/6/0,4 кВ. и подводящих инженерных сетей к ПС35/6/0,4 кВ.

Остальные виды работ, предусмотренные Проектом строительства и Заключением ГЭЭ не проведены в срок в связи с карантинными мероприятиями из-за вируса COVID-19, а также по причине отсутствия устойчивого финансирования, связанного с несвоевременным утверждением инвестиционного проекта в корпоративном офисе. Однако, количество и виды работ, необходимых для реализации Проекта строительства остались без изменений. Период строительства определен: 2023-2024 года.

Намечаемая деятельность – строительство площадки центрально-отведенного вентиляционного ствола (ЦОВС) шахты «им. Т. Кузембаева, не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также проведение процедуры скрининга является обязательным. Мотивированный отказ за № KZ43VWF00087460 от 31.01.2023г представлен в приложении 14.

Рассматриваемая производственная деятельность шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» данным проектом, будет осуществляться на трех промышленных площадках на которых расположены 50 источника выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Из них организованных – 8 источников организованных, 42 источников неорганизованных.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержатся 33 загрязняющих вещества. Перечень загрязняющих веществ представлена в таблице ниже.

№ п.п	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	№ п.п	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3	1	2	3
1	123	Железа оксид	17	616	Ксилол
2	143	Марганец и его соединения	18	621	Толуол
3	150	Натрия гидроокись	19	627	Этилбензол
4	203	Хрома оксид	20	1042	Спирт н-бутиловый
5	301	Азота диоксид	21	1061	Спирт этиловый
6	304	Азота оксид	22	1119	Этилцеллозольв
7	328	Сажа (углерод черный)	23	1210	Бутилацетат
8	330	Ангидрид сернистый	24	1401	Ацетон
9	333	Сероводород	25	2750	Сольвент
10	337	Углерода оксид	26	2752	уайт-спирит
11	342	Фтористые газообразные соединения	27	2754	Углеводороды предельные (С12-С19)
12	344	Фториды	28	2868	Аэрозоль эмульсола
13	415	Углеводороды предельные С1-С5	29	2902	Взвешенные частицы
14	416	Углеводороды предельные С6-С10	30	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2
15	501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	31	2909	Пыль неорганическая: < 20 % SiO2
16	602	Бензол	32	2930	Пыль абразивная
			33	2936	Пыль древесная

Предлагаемые объемы выбросов по годам в сравнении с действующими нормативами представлены ниже:

Года	Выброс, т/год	
	На период действия данного проекта	Разрешение KZ57VCZ00872656 от 13.04.21г
2023 г-	2234,18371	2237,127138
2024 г-	2234,62578	2233,892938
2025 г-	2236,90848	2237,577338
2026 г-	2138,12352	2233,170538
2027 г-	2139,14272	2238,554138
2028 г-	2018,63092	2239,089938
2029 г-	2019,22202	2239,625938
2030 г-	2019,83852	2240,16204
2031 г-	2020,06152	
2032 г-	2020,24572	

На проектный период предусмотрена поэтапная модернизация оборудования согласно п.1 пп.1,13 Приложение 4 ЭК РК.

В проекте нормативы установлены в соответствии с действующими экологическими нормативами качества, согласно действующего законодательства в области ОС. Более строгих нормативов качества ОС или целевых показателей качества ОС не вводились государством.

Проектом предусматривается поэтапное снижение негативного воздействия на окружающую среду.

За предшествующий 3-х летний период годовой объем эмиссий в атмосферный воздух составлял: 2020г – 1368,10861 т/год, 2021г – 1495,26953 т/год, 2022г - 1636,04 т/год.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются 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, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника. По всем ингредиентам срок достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлен на 2023 год.

Нормативы выбросов от передвижных источников проектом не устанавливались в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся, исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина, и нормированию не подлежат.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 31.12.2032г и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- изменении экологической обстановки в регионе;
- появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.

Содержание

Аннотация ... 3
Содержание ... 8
Введение ... 10
1 Общие сведения об операторе ... 11
1.1 Наименование объекта ... 11
1.2 Почтовый адрес ... 11
1.3 Количество площадок ... 11
1.4 Взаиморасположение площадки и граничащих с ней характерных объектов ... 11
1.5 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий ... 12
1.6 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 13
Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 13
2. Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы ... 15
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ... 15
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы ... 25
2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ... 26
2.4 Перспектива развития производства ... 27
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 27
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов ... 39
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ... 39
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета нормативов НДВ ... 41
3. Проведение расчетов рассеивания ... 41
3.1.Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города. ... 41
3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития ... 42
3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту ... 46
3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства. ... 67
3.5. Уточнение границ области воздействия объекта ... 68
3.6. Данные о пределах области воздействия объекта ... 68
4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ) ... 70
5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов ... 74

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение	1	Решение по определению категории объекта
Приложение	2	Гос. лицензия на природоохранное проектирование № 01198Р от 04.02.08г
Приложение	3	Разрешение на эмиссии №KZ57VCZ00872656 от 13.04.21г
Приложение	4	Инструментальные замеры на источниках выброса
Приложение	5	Справка Казгидромета о фоновых концентрациях
Приложение	6	Справка о метеорологических сведениях по МС Караганда
Приложение	7	Расчеты выбросов ЗВ
Приложение	8	Копия данных из "Научно-прикладного справочника по климату…"
Приложение	9	Паспорта пылеулавливающих установок
Приложение	10	Расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы
Приложение	11	Бланки инвентаризации
Приложение	12	Заключение государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» (Номер: М1-0003/19, от 04.04.2019г.)
Приложение	13	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности за №KZ58VWF00087093 от 27.01.2023г
Приложение	14	Мотивированный отказ за № KZ43VWF00087460 от 31.01.2023г
Приложение	15	Утвержденные материалы по исходным данным (задание на проектирование)
Приложение	16	Договор №U/000001244/12 специализированного банковского вклада в рамках операций по недропользованию от 26 марта 2012 года

Введение

Проект допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом РК и приложением 3 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, а также другими нормативными документами, действующими на территории РК:

- РНД 211.2.02.05-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
- РНД 211.2.02.03-2004 "Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах";
- РНД 211.2.02.06-2004. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов»;
- РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров";
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996";
- СТ РК 1923-2014 ТР РК «Требование к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки»;
- Приложение № 14 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года, № 221-Ө, «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Астана, 2014;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Организация – разработчик проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Биосфера Казахстан»
Юридический и почтовый адрес организации:
100012, РК, г. Караганда, ул. Мустафина, 7/2
Контактные данные:
Телефон: 8/7212/56-17-50, 51-19-60;
e-mail: biosfera.krg@mail.ru, 561750@mail.ru

1 Общие сведения об операторе

1.1 Наименование объекта: Шахта им Т.Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

1.2 Почтовый адрес: Карагандинская область, Саранское шоссе, 1Б.

1.3 Количество площадок: 3

Промплощадка №1 – основная площадка;
Промплощадка №2 – южном клетьевом стволе (ЮКС);
Промплощадка №3 - площадка центрально-отведенного вентиляционного ствола (ЦОВС).

1.4 Взаиморасположение площадки и граничащих с ней характерных объектов:

Ближайшая селитебная зона - поселок Актас, расположена:

- на расстоянии 2,4 км к югу от основной промплощадки шахты. Селитебная зона г. Караганды расположена в 5 км восточнее;
- на расстоянии 2,2 км к юго-западу от промплощадки ЦОВС. Селитебная зона г. Караганды расположена в 4 км восточнее.

Промышленная площадка южного клетьевого ствола (ЮКС) расположена в 2 км восточнее города Караганды, п. Актас на расстоянии 4,1 км к юго-западу от промплощадки.

В административном отношении шахта им. Т. Кузембаева расположена на землях городов Караганды и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар-Жырауского района.



Рисунок 1. Карта – схема расположения промышленных площадок предприятия

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения объекта нет.

1.5 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий:

Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий представлена на рис. 2



Рис.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта, п. Актас и окраин города Караганды

1.6 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рис. 3.1 и 3.2



Рис. 3.1. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (основная площадка)



Рис. 3.1. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (площадка ЦОВС)

2. Характеристика оператора, как источника загрязнения атмосферы

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Основной производственной деятельностью шахты «им. Т. Кузембаева» является добыча угля подземным способом.

Основные показатели работы шахты "им. Т. Кузембаева" УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период 2023-2032 гг

№	Наименование показателей	Ед. изм	Годы эксплуатации шахты									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	Добыча угля	тыс. тонн	1200	1200	1420	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
2	Объем образования шахтной породы	тыс. тонн	124	125	125	150	200	200	200	200	200	200
3	Объемный вес породы	т/м^3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
4	Количество рабочих дней в году	день	301	301	301	301	301	301	301	301	301	301
5	Зольность добываемого угля	%	не более 45,0									
6	Содержание серы в угле	%	не более 1,0									
7	Влажность угля	%	не более 9,0									
8	Количество смен в сутки	смен	4	4	4		4	4	4	4		4
9	Продолжительность смены на подземных работах	час	6	6	6		6	6	6	6		6

На промплощадке шахты находятся следующие объекты, которые могут рассматриваться в качестве источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- технологический комплекс шахты;
- котельная;
- кузница;
- механический цех;
- строительный цех;
- сварочный участок;
- подземный цех по производству шлакоблоков;
- аккумуляторная;
- склад ГСМ.

Техкомплекс шахты.

Технологический комплекс на поверхности шахты служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны, породы в автотранспорт. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на технологическом комплексе являются:

1) Блок скипового породного ствола: АС-1 (узел пересыпки с приемного бункер поз.1 через питатель на ленточный конвейер В-1200), АС-2 (узел пересыпки в приемного бункер поз. 3 через питатель на ленточный конвейер 1Л-100К), пункт погрузки породы в автотранспорт;

2) Блок скипового угольного ствола: узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания, узлы перегрузки из бункеров ленточные конвейера, АС-1 (узлы пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейера поз. 512.), АС-2 (узел пересыпки с ленточного конвейера поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.), бункерный пункт погрузки угля в котельную и на угольный склад;

3) Склады угля: формирование, сдувание со штабеля угля, бульдозерные работы;

4) Бункерный пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт.

1.При добычи угля подземным способом образуется шахтная порода. Порода из шахты выдается через блок скипового породного ствола техкомплекса шахты.

Схема транспортировки породы от скипового породного ствола следующая: порода из шахты подается в приемный бункер (V-240 м^3) надшахтного здания, далее питателем (КТ-12) равномерно дозировано подается на ленточный конвейер (В1200), которым порода транспортируется в приемный бункер поз.3 (V-240 м^3). Из приемного бункер поз.3 порода питателем КЛ-19 подается на ленточный конвейер (1Л100К) и транспортируется на погрузку в автотранспорт, далее вывозится на породный отвал.

В условиях технологического комплекса поверхности шахты принцип действия аспирации заключатся в локализации пылевого облака в местое его возникновения с помощьб укрытий и создаваемом внутри них разряжений.

Ист. 0001 – АС-1 предусматривает локализацию пылевыделении от узла пересыпки с приемного бункер поз.1 через питатель КТ-12 на ленточный конвейер В-1200.

Ист. 0002 – АС-2 предусматривает локализацию пылевыделении от узла пересыпки в приемного бункер поз. 3 через питатель на ленточный конвейер 1Л-100К.

Ист. 6003 - бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт.

Ист. 6052 – Разгрузка аспирационной пыли (породной) в автосамосвал

2.Уголь из шахты выдается по вертикальному скиповому стволу в приемные бункера надшахтного здания скипового ствола, откуда подается на дробилку, где происходит его дробление до нужных размеров. Далее уголь закрытыми ленточными конвейерами подается на бункерный пункт погрузки угля в котельную, на безбункерный пункт погрузки угля в ж/д вагоны, в период отсутствия ж.д. вагонов под погрузку уголь подается на открытый угольный склад. Перевалка угля на складе и подача его на приемную яму склада осуществляется бульдозером. По мере необходимости уголь из ямы угольного склада закрытым ленточным конвейером подается на безбункерный пункт погрузки угля в ж/д вагоны.

Ист. 6004 – Узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания.

Ист. 6005 – Узлы пересыпки угля из приемных бункеров на ленточные конвейера.

Ист. 0006 – АС-1 предусматривает локализацию пылевыделении от узлов пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейера поз. 512.

Ист. 0007 – АС-2 предусматривает локализацию пылевыделении от узла пересыпки с ленточного конвейера поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.

Ист. 6008 – Пункт погрузки угля в бункера-дозаторы котлов котельной

Ист. 6010 – Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт

Ист. 6044 – Пункт погрузки породы из дробилки в автотранспорт (вместе с подачей угля с шахты возможно частичное попадание породы, которое при дроблении отсеивается, и вывозится на породный отвал).

Ист. 6051 – Разгрузка аспирационной пыли (угольной) в автосамосвал.

3. На шахте имеется два угольных склада.

Ист. 6009 – Угольный склад №1 (основной, расположен непосредственно на площадке).

Ист. 6050 – Угольный склад №2 (аварийный, расположен на южном клетьевом стволе (ЮКС).

Угольный склад №1 шахты предназначен для аккумулирования угля при отсутствии железнодорожных вагонов.

Площадь склада угля составляет 60000 м^2. Максимальная емкость склада составляет 619 тыс. тонн. Максимальное количество угля, хранящееся на складе одновременно 366 000 тонн. Высота складируемого штабеля – 10 м. Склад открыт с 4-х сторон. Функционирует 365 дней в году. Режим работы на складе 2 смены по 12 часов.

Поступление угля на угольный склад производится с технологического комплекса шахты. Транспортировка угля на угольный склад осуществляется по галерее техкомплекса (поз. 526) ленточным конвейером В-1200. Основными средствами механизации угольного склада являются бульдозера, арендуемые у управления технологического транспорта (УТТ) УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Площадь угольного склада №2, расположеного на южном клетьевом стволе (ЮКСе) составляет 4500 м^2. Склад открыт с 4-х сторон. Уголь со склада №2 вагонетками доставляется на основной склад. Погрузка угля в вагонетку осуществляется погрузчиком.

4. Котельная предназначена для обеспечения теплом в течение холодного периода года надшахтных зданий и сооружений, а также подогрев подаваемого в шахту воздуха. Котельная оснащена 5-ю водогрейными котлами. Выброс загрязняющих веществ от процесса сжигания топлива производится через 2 дымовые трубы высотой 45,0 м, с диаметром устья - 1,5 м. Через 1-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ -11,6/150 (2 шт.). Через 2-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ-11,6/150 (3 шт.).

Станционный номер источника выброса	Высота, м	Диаметр устья, м	Котлы, подключенные к трубе
0011	45	1,5	ст №№ 1-2
0012	45	1,5	ст №№ 3-5

В качестве топлива используются угли шахт: "им. Т. Кузембаева", "Костенко", "Абайская". Характеристика углей на рабочую массу, расход топлива и режим работы представлен в таблице ниже:

Наименование показателя	Ед.изм.	им. Т. Кузембаева	ш. Костенко	ш. Абайская
Зольность, (A^r)	%	42	42	40
Содержание серы, (S^r)	%	0,8	0,8	1,1
Низшая теплота сгорания, (Qir)	МДж/кг	15,49	15,49	16,33
общий расход топлива	т/год	7000	14000	14000
расход топлива на 1 котел	т/год	1400	2800	2800
режим работы	ч/год	1018	2035	2035

Характеристика углей принята согласно СТ РК 1923-2014 ТР РК «Требование к безопасности углей и производственных процессов их добычи, переработки, хранения и транспортировки»;

Общий годовой расход топлива составит 35 тыс. т/год. Время работы котельной - 212 суток/год. Летом котельная не работает, проводятся ремонтные работы.

Ист. 6048 - узлы пересыпки из бункеров золоуловителей в автотранспорт. Производительность узла пересыпки 10 т/ч, закрыт с 4-х сторон.

5. Кузница предназначена для выполнения мелкого ремонта горно-шахтного оборудования, а также изготовления запасных частей, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Для этих целей цех оснащен двумя горнами открытого типа.

В качестве теплоносителя используется твердое топливо (уголь). В качестве топлива используются угли шахты «им. Т. Кузембаева» или шахты «Костенко» Режим работы горнов составляет 4160 часов в год. При принятом режиме работы кузнечного горна, расход угля составит 10 тонн в год. Для отвода дымовых газов предусмотрена труба высотой 10 м, диаметром – 0,5 м. – ист. 0023.

Золошлак, образующийся в результате сгорания твердого топлива в кузнечных горнах, складируется в вагоне и по мере накопления вывозится на породный отвал.

Ист. 6049 - узле пересыпки из вагонетки в автотранспорт. Производительность узла пересыпки 0,10 т/ч, открыт с 4-х сторон.

6. Деревообрабатывающий цех хозяйственной службы.

В цехе производится изготовление различных деревянных изделий, используемых как в шахте, так и на поверхности.

Цех оснащен следующими деревообрабатывающими станками:

№	№ ист	Наименование оборудования	Время работы
1	6016	строгально-рейсмусовый СР-39	183
2	6017	строгально-фуговальные СФ-2	1460
3	6018	фрезерно-вертикальный ФС-1	183
4	6019	фрезерный Ф-3	730
5	6020	сверлильно-пазовый СВПГ	183
6	6021	циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	1778
7	6022	циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	2190

В цехе также установлена рама лесопильная Р-63-4Б, которая не является источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так как на данном станке производятся работы по распилу лесоматериалов, отходами которых являются кора, горбыль, опилки, древесная пыль же не выделяется (РНД 211.2.02.08-2004).

Станки не оснащены местными отсосами и пылеулавливающими установками.

Отходы древесины по закрытому ленточному конвейеру поступают в бункер, откуда вывозятся по мере накопления.

7. Механический цех.

В цехе производится мелкий текущий ремонт горно-шахтного оборудования. Цех оснащен металлообрабатывающим оборудованием, представленным в таблице ниже. Вентиляционных или аспирационных установок нет. Обрабатываемые детали состоят из стали.

№.ист	Наименование станка	Количество, шт.	Мощность, кВт	Режим работы, ч/год	Охлаждение
6024	Вертикально-фрезерный	2	5	2920	Эмульсол
6025	Токарный	6	4	2920	Эмульсол
6026	Горизонтально-фрезерный	2	4	2920	Эмульсол
6027	Поперечно-строгальный	1	4	2920	Эмульсол
6028	Сверлильный	3	1	730	Эмульсол
6029	Заточный	1	1,5	365	Нет

8. Сварочные посты участков.

Сварочные посты участков служат для выполнения работ по сварке и резке металла. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на участке являются:

Ист. 6013 - стационарные трансформаторы электродуговой сварки и резки (12шт);

Ист. 6014 - передвижные трансформаторы электродуговой сварки и резки (3шт);

Ист. 6015 - посты резки и сварки металла с использованием пропан-бутановой смеси (3шт).

Электродуговая сварка выполняется посредством штучных электродов следующих марок:

		Сварочные работы 2023-2032гг						
		ист. 6013 (стационарный)			**ист. 6014 (передвижной)**			
Наименование показателей	Ед. изм.	марки электродов		**ВСЕГО:**	марки электродов			**ВСЕГО:**
		МР-3	УОНИ-13/55		МР-3	УОНИ-13/55	Т-590	
Режим использования	ч/год	1482,0	1482,0		1482,0	1482,0	1482,0	
Расход применяемого сырья и материалов	кг/год	6410	150	**6560,0**	1690	100	200	**1990,0**

Резка металла пропан-бутановой смесью производится резками РЗР. Толщина разрезаемой углеродистой стали составляет 16 мм. Расход пропан-бутановой смеси, используемой при газовой сварке и резке составляет 4 т/год. Время работы постов резки металла составляет – 1482 ч/год.

9. Аккумуляторная.

Ист. 6030 - Аккумуляторная служит для производства щелочной подзарядки шахтерских аккумуляторов следующих марок:

-112 ТНЖ -500 (115 батарей),

- 88 KL – 400 (140 батареи).

Номинальная емкость заряжаемых щелочных аккумуляторных батарей составляет 400 и 500 А*ч. Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству – 4 шт. Цикл проведения зарядки – 24 часов в день. Количество циклов проведения зарядок батарей каждой емкости за год:

- щелочные 400 А*ч – 13032 раз;

- щелочные 500 А*ч – 15864 раз;

Вентиляционных или аспирационных установок нет.

Электролит для заполнения аккумуляторных батарей электровозов готовится в шахте, в атмосферный воздух пары натрия гидрооксида не поступают.

10. Подземных цех по производству шлакоблоков.

Цех по производству шлакоблоков расположен в шахте. Весь производственный объем шлакоблоков используется для вентиляционных перемычек и изоляции выработанного пространства в шахте. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются операции с сырьем на поверхности шахты. Исходным сырьем служит золошлак котельной и цемент.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: временный склад золы и разгрузка цемента.

Ист. 6046. Склад золы.

Золошлак со шлакового бункера котельной загружается в самосвал и транспортируется на склад золы (специально отведенное местео) Далее при помощи погрузчика золошлак загружается в вагонетки и спускается в шахту в подземный цех по производству шлакоблоков

Объем золошлака, предусмотренный к использованию для производства шлакоблоков, составляет 90 т/год.

Ист. 6033. Узел пересыпки цемента (разгрузка)

Цемент доставляется на шахту в вагонах, затем перегружается в вагонетки и спускается в шахту.

Перегрузка осуществляется при помощи цементовоза в следующем порядке:

- подключается рукав к всасывающему патрубку цементовоза;

- открывается задвижка, включается вакуум насос;

- производится отбор цемента с вагона при помощи рукава;

- после заполнения цементовоза отключается вакуум насос, закрывается задвижка и производится переключение рукава в положение нагнетания;

- рукав опускают в вагонетку на 1/3 глубины;

- накрывают вагонетку противопылевым пологом, далее открывается задвижка, включается вакуум насос и производится заполнение вагонетки цементом;

- вагонетки спускаются в шахту в подземный цех по производству шлакоблоков.

При производстве работ ИТР осуществляет непрерывный контроль за цементной пылью.

Необходимый объем цемента составляет 40 т/год.

11. Керосинорезы

Ист. 6047 – керосинорезы служат для резки металла выполняемой в ходе ремонтных работ. Годовой расход керосина составляет 0,2 тонн в год. Количество керосинорезов 2 шт. Количество часов работы в год – 10 часов

12. Склад ГСМ.

Ист. 6031 – Склад представляет собой отдельно стоящее здание, в котором установлены металлические необогреваемые резервуары (вент трубами и дыхательными клапанами не оснащены), служащие для хранения следующих материалов:

- дизельное топливо;
- бензин.

Всего на складе находится 3 резервуара:

- 1 резервуар емкостью 8000 л (для бензина);
- 1 резервуар емкостью 8000 л (для дизельного топлива);
- 1 резервуар емкостью 3000 л (для дизельного топлива).

Количество топлива, хранящееся на складе:

- Высокооктановый бензин – 30 т/год,
- Дизельного топлива – 220 т/год.

Масла поступают на склад ГСМ в стальных герметичных бочках и в последствии распространяются по производственным участкам в закрытых емкостях.

Для перекачки топлива применяется насос марки Г-11-25.

Режим работы склада ГСМ - круглогодичный.

13. Покрасочные работы

Ист. 6043 - При ремонтных работах на шахте используется лакокрасочные материалы. Покраска осуществляется в ручную кисточкой (валиком). Годовой расход лакокрасочных материалов составит:

- эмаль НЦ-132 - 300 кг/год
- эмаль ПФ-115 - 700 кг/год
- растворитель 646 - 50 кг/год

Источник выброса неорганизованный.

14. Породный отвал.

Породный отвал является накопителем и служит для размещения шахтной породы и золошлака, образующиеся на предприятии.

Выделение пыли в атмосферу проистходит от следующих источниках:

Ист. 6034. - Порода и золошлак транспортируется на отвал предприятия автосамосвалами марки БелАЗ-7540 грузоподъемностью 30 тонн.

Ист. 6035. Формирование отвала (разгрузка породы, золошлака).

Ист. 6036. Бульдозерные работы (планировка породы, золошлака).

Ист. 6037 – Сдувание с породного отвала.

Ист. 6039. - Транспортировка породы с ЮКС на отвал, осуществляется автосамосвалами марки БелАЗ-7540 грузоподъемностью 30 тонн.

Общая протяженность дорог от места погрузки составляет 3 км;

Число автомашин, транспортирующих породу - 1 ед., золошлака – 1ед.

На отвале выделена отдельная карта под складирование золошлака, т.к. действующее законодательство запрещает смешивание отходов при размещении.

Для уменьшения объемов размещения отходов на породном отвале предусмотрены природоохранные мероприятия заключающиеся в использование породы и золошлака.

Шахтная порода частично используется при рекультивации нарушенных произволственной деятельностью земель.

Ежегодный объем породы используемой и складируемый на породном отвале шахтной породы представлена в таблице ниже.

Года	Объем образования шахтной породы,тонн	Объём шахтной породы используемой на рекультивацию, тонн	Объем породы, складируемый на породном отвале, тонн
2023	124 000	66 000	58 000
2024	125 000	66 000	59 000
2025	125 000	66 000	59 000
2026	150 000	66 000	84 000
2027	200 000	66 000	134 000
2028	200 000	66 000	134 000
2029	200 000	66 000	134 000
2030	200 000	66 000	134 000
2031	200 000	66 000	134 000
2032	200 000	66 000	134 000

Золошлак используется при подсыпки дорог и в производстве шлакоблоков.

Ист. 6045. Для уменьшения объема захоронения золошлака предусматривается подсыпка дорог золошлаком. Годовой объем использования золошлака составит 4083,1101 тонна. При транспортировке, пересыпка и планирование золошлака в атмосферный воздух поступает пыль неорганическая.

Ежегодный объем золошлака используемого и складируемого на породном отвале представлена в таблице ниже

Ежегодный объем золошлака, размещаемого на породном отвале:

Года	Объем образования золошлака,тонн	Объём использования золошлака на изготовление шлакоблоков, тонн	Объём использования золошлака на подсыпку дорог, тонн	Объем золошлака складируемый на породном отвале, тонн
2023-2032	13882,75	90	4083,1101	9709,64

Площадь пылящей поверхности отвала на проектный период составит:

Года	$S_{общ}$	$S_{порода}$	$S_{зола}$
2023	30234	27211	3023
2024	33506	30155	3351
2025	36778	33100	3678
2026	39212	35291	3921
2027	41672	37505	4167
2028	44133	39720	4413
2029	46595	41935	4660
2030	49057	44151	4906
2031	51518	46366	5152
2032	53979	48581	5398

15. Площадка центрально-отведенного вентиляционного ствола (ЦОВС)

При строительстве проектируемых объектов поверхностного комплекса площадки ЦОВС шахты им. Т. Кузембаева будут входить следующие основные виды работ:

- земляные работы (бурение скважин под фундаменты, разработка грунта экскаватором в отвал, разработка и погрузка грунта экскаваторами в автотранспорт, разработка грунта бульдозером, засыпка траншей и котлованов бульдозером);
- транспортные работы (вывоз отработанного в процессе строительства грунта на отвал);
- отвальные работы (разгрузка грунта на отвале и формирование отвала);
- строительно-монтажные работы (гидроизоляция фундаментов, окраска бетонных поверхностей, грунтовка металлических поверхностей, покраска оборудования, газовая резка, сварка).

Объемы основных работ по строительству поверхностного комплекса на промплощадке ЦОВС представлены в таблице:

Наименование работ	Ед. изм.	Показатели		
		Всего	в том числе по годам строительства	
			2023г	2024г
Бурение	п.м.	60	36	24
Земляные работы, всего	$м^3$	87370,94	52422,56	34948,38
из них:				
- разработка грунта		87370,94	52422,56	34948,38
- засыпка траншей и котлованов		80180	48108,0	32072,0
Планировочные работы	$м^2$	36033	21619,8	14413,2

Гидроизоляционные работы (в 2 слоя)	$м^2$	17915	10749,0	7166,0
Малярные работы (на 2 раза)	$м^2$	14958	8974,8	5983,2

Расход материалов, используемых при производстве строительно-монтажных работ, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен в таблице:

Наименование материалов	Ед. изм.	Показатели		
		Всего	в том числе по годам строи-	
			2023г	2024г
1	2	3	4	5
Битум нефтяной	м2	35830,6	24495,34	11335,22
гидроизоляция)	т	7,88272	5,3889748	2,4937484
Краска (типа БТ-177) /	кг	5983,28	3004,675	2978,605
Сольвент	кг	299,164	150,23375	148,93025
Пропан-бутан	кг	145,458	74,93	70,5276
Электроды Э46	кг	3636,44	1873,25	1763,19

В результате анализа характера и местоположения выполняемых строительно-монтажных работ, проектом выделено 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 2 неорганизованных источника - земляные и строительно-монтажные работы (ист. 7001 и 7003, соответственно) и один организованный - котел для подогрева битума (ист. 1002).

В состав земляных работ (ист. 7001) будут входить: буровые работы; разработка грунта экскаватором в отвал; засыпка траншей и котлованов бульдозером; планировка поверхности бульдозером.

В состав строительно-монтажных работ (ист. 7003) - гидроизоляция фундаментов строящихся зданий и сооружений; резка металла; сварочные работы; покрасочные работы.

Так как все три источника будут существовать только в период строительства поверхностного комплекса на промплощадке ЦОВС, то, им присвоены номера, отличающиеся первой цифрой от номеров существующих источников:

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

1. Технологический комплекс шахты, осуществляет процессы, связанные с переработкой (дроблением) и транспортировкой угля, а также с транспортировкой вскрышной породы, которые сопровождаются пылеобразованием. Источниками пылевыделения являются: дробилка, узлы перегрузки угля и породы с одного оборудования на другое, питатели, конвейеры и т.п. оборудование.

Для снижения выбросов в атмосферу пыли неорганической до 20% SiO_2 (угольной) и пыли неорганической 20-70% SiO_2 (породной) блоки скипового породного и угольного стволов оборудованы аспирационными установками АС-1 и АС-2 с циклонами ЦН-11.

Блок скипового породного ствола:

1) АС-1 (узел пересыпки с приемного бункер поз.1 через питатель на ленточный конвейер В-1200), оснащена группой циклонов ЦН-11проектная степень очистки 80%, фактическая 80%.
2) АС-2 (узел пересыпки в приемного бункер поз. 3 через питатель на ленточный конвейер 1Л-100К), оснащена группой циклонов ЦН-11проектная степень очистки 80%, фактическая 80%.

Блок скипового угольного ствола:

3) АС-1 (узлы пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейера поз. 512.), оснащена группой циклонов ЦН-11 проектная степень очистки 77,4%, фактическая – 77,4%.
4) АС-2 (узел пересыпки с ленточного конвейера поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.), оснащена группой циклон ЦН-11 проектная степень очистки 79%, фактическая – 79%.

2. Котельная.

В качестве пылеулавливающего оборудования на котлах 1-й дымовой трубы используются циклоны марки БЦ-512; на котлах 2-й трубы установлены циклоны БЦУ-80. Сравнительный анализ паспортных данных с данными инструментальных замеров представлен в таблице ниже.

ст. № к/а	Марка к/а	Марка ГОУ	КПД очистки паспортные данные	КПД очистки проект*
1	КВ-11,6/150	БЦ-512	89	89
2	КВ-11,6/150	БЦ-512	89	89
3	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	87
4	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	87
5	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	87

*- согласно данным инструментальных замеров

Сравнительный анализ КПД очистки по инструментальным замерам за три года представлен в таблице ниже

ст. № к/а	Марка к/а	Марка ГОУ	КПД очистки проект* (2020г)	КПД очистки проект* (2021г)	КПД очистки проект* (2022г)
1	КВ-11,6/150	БЦ-512	86,05	87,08	89
2	КВ-11,6/150	БЦ-512	87,6	86,81	89
3	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87,05	86,04	87
4	КВ-11,6/150	БЦУ-80	86,61	86,66	87
5	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87,17	86,68	87

*- согласно данным инструментальных замеров

По данным справочников по котельному оборудованию в циклонах данного типа (батарейные циклоны ЦН, БЦУ и т.д.) показатель КПД по улавливанию пыли зависит от размера частиц улавливаемой пыли (твёрдой фазы), скорости потока, давления, разряжения и т.д. При оценки эффективности работы ГУО анализируют три основных показателя: КПД очистной установки, герметичность газоочистной установки и соответствие концентраций твердых примесей на выходе из ГУО существующим нормативным требованиям.

На проектный период предусмотрена поэтапная модернизация газоочистного оборудования согласно п.1 пп.1,13 Приложение 4 ЭК РК.

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

№	Применяемая технология, оборудование	Соответствие научно-техническому уровню в РК	Соответствие мировому опыту
1	2	3	4
1	Технологический комплекс. Циклоны ЦН-11	-соответствуют требованиям технических документов, действующих в Республике Казахстан	Особое преимущество, которым обладают Циклоны ЦН 11, заключается в возможности ликвидировать частички пыли, начиная с самого микроскопического размера и заканчивая наиболее крупными ядовитыми элементами, что соответствует мировым стандартам
2	Котельная. циклоны марки БЦ-512	-соответствуют требованиям технических документов, действующих в Республике Казахстан; - соответствует СН РК 4.02.-05-2013 «Котельные установки»; - соответствует СП РК 4.02.-105-2013 «Котельные установки» (свод правил РК)	Циклоны серии БЦ-512 предназначены для отделения летучей золы от дымовых газов. Важным элементом батарейных циклонов БЦ-512 в сравнении с аналогичной продукцией, является то, что они не забиваются и устойчиво работают с газами, содержащими золу подверженную слипанию, а также выдерживают высокую температуру входящих дымовых газов – до 400 градусов. Применение циклонов серии БЦ-512 соответствуют мировому опыту очистки дымовых газов

2.4 Перспектива развития производства

На рассматриваемый проектом период (2023-2032 гг.) каких либо, качественных или количественных изменений по источникам загрязнения атмосферного воздуха не предусматривается.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 2.5.1. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблицы составлены в соответствии с приложением 1 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 2.5.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год					Наименование источника выброса вред.веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника, м	диаметр устья ,м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте схеме, м	
		Наименование	количество, шт	2023г	2024г	2025г	2026г	2027-2032гг					скорость , м/сек	объем , м^3/сек	Температура	точечного источника/1-го конца линейного источника X1	точечного источника/1-го конца линейного источника Y1
1	2	3	4	5					6	7	8	9	10	11	12	13	14
Технологический комплекс	Блок скипового породного ствола	узел пересыпки породы с приемного бункера поз.1 на конвейер В-1200	1	7224	7224	7224	7224	7224	АС-1	0001	9	0,71	2,2	0,87	20	-	-
		узел пересыпки породы с приемного бункера поз.3 на конвейер 1Л-100К	1	7224	7224	7224	7224	7224	АС-2	0002	9	0,71	2,2	0,87	20		-
		бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт	1	7224	7224	7224	7224	7224	неорганизованный	6003	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	2	1	1	1	1	1	неорганизованный	6052	-	-	-	-	-	-	-
	Блок скипового угольного ствола	Узлы пересыпки угля в приемные бункера	2	7224	7224	7224	7224	7224	неорганизованный	6004	-	-	-	-	-	-	-
		Узлы пересыпки угля из приемных бункеров на	2	7224	7224	7224	7224	7224	неорганизованный	6005	-	-	-	-	-	-	-
		АС-1 от узлов пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейра поз. 512.	4	7224	7224	7224	7224	7224	АС-1	0006	9	0,71	2,2	0,87	20	-	-
		АС-2 от узла пересыпки ленточного конвейра поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.	2	7224	7224	7224	7224	7224	АС-2	0007	9	0,71	2,2	0,87	20	-	-
		Пункт погрузки угля в бункера-дозаторы котлов котельной	5	5088	5088	5088	5088	5088	неорганизованный	6008	-	-	-	-	-	-	-
		Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	2	1	1	1	1	1	неорганизованный	6051	-	-	-	-	-	-	-

Координаты источника на карте схеме, м		Наименование ГОУ, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплутационная степень очистки/максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества					
2-го конца лоинейного/длина, ширина площадного источника									2023г		2024г		2025г	
									г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год
X_2	Y_2													
15	16	17	18	19	20		21	22	23	24,00000	25	26	27	28
-	-	группа из 2-х циклонов ЦН-11	2908	100	80	80	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,00240	0,06250	0,00240	0,06300	0,00240	0,06300
-	-	группа из 2-х циклонов ЦН-11	2908	100	80	80	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,00240	0,06250	0,00240	0,06300	0,00240	0,06300
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,01200	0,31250	0,01210	0,31500	0,01210	0,31500
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,00020	0,00000	0,00020	0,000002	0,00020	0,000002
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840
-	-	группа из 4-х циклонов ЦН-11	2909	100	77,4	77,4	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,10520	2,73360	0,10520	2,73360	0,12440	3,23480
-	-	группа из 4-х циклонов ЦН-11	2909	100	79	79	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,70360	2,41910	0,70360	2,41910	0,83270	2,86280
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,00650	0,00005	0,00650	0,00005	0,00760	0,00006

Выброс загрязняющего вещества														Год достижения ПДВ
2026г		2027г		2028г		2029г		2030г		2031г		2032г		
г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
0,00290	0,07560	0,00390	0,10080	0,00390	0,10080	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	2027
0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	2027
0,01460	0,37800	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	2027
0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	2026
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,11640	3,02400	0,11640	3,02400	2026
0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,75390	2,59200	2026
0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	2023
0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	2026

Основная площадка шахты		Пункт погрузки породы из дробилки в автотранспорт	1	301	301	301	301	301	неорганизованный	6044	-	-	-	-	-	-	-
	Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	3	7224	7224	7224	7224	7224	неорганизованный	6010	-	-	-	-	-	-	-
	Склад угля №1	Склад угля №1	1	8760	8760	8760	8760	8760	неорганизованный	6009	-	-	-	-	-	-	-
	Склад угля №2	Склад угля №2	2	8760	8760	8760	8760	8760	неорганизованный	6050	-	-	-	-	-	-	-
	Котельная	КВ -11,6-150	2	5088	5088	5088	5088	5088	дымовая труба	0011	45	1	1,5	54,3	220	-	-
		КВ -11,6-150	3	5088	5088	5088	5088	5088	дымовая труба	0012	45	1	1,5	54,3	220	-	-
		узел пересыпки золы из бункеров циклонов в	5	1383	1383	1383	1383	1383	неорганизованный	6048	-	-	-	-	-	-	-
	Кузница	Кузнечный горн	2	4160	4160	4160	4160	4160	дымовая труба	0023	7	0,2	0,45	0,45	180	-	-
		Узел пересыпки золы в автотранспорт	1						неорганизованный	6049	-	-	-	-	-	-	-
	Деревообрабатывающий цех хозяйственной службы	строгально-рейсмусовый	1	183	183	183	183	183	неорганизованный	6016	-	-	-	-	-	-	-
		строгально-фуговальные	1	1460	1460	1460	1460	1460	неорганизованный	6017	-	-	-	-	-	-	-
		фрезерно-вертикальный ФС-	1	183	183	183	183	183	неорганизованный	6018	-	-	-	-	-	-	-
		фрезерный Ф-3	1	730	730	730	730	730	неорганизованный	6019	-	-	-	-	-	-	-
		сверлильно-пазовый СВПГ	1	183	183	183	183	183	неорганизованный	6020	-	-	-	-	-	-	-
		циркулярная пила для	1	1778	1778	1778	1778	1778	неорганизованный	6021	-	-	-	-	-	-	-
		циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	1	2190	2190	2190	2190	2190	неорганизованный	6022	-	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,00650	0,00005	0,00650	0,00005	0,00760	0,00006
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	9,60640	300,62630	9,60640	300,62630	9,64680	301,65700
-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340
-	-	циклоны марки БЦ-512	2908	100	89	89	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	12,36040	222,06800	12,36040	222,06800	12,36040	222,06800
							330	Ангидрид сернистый	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000
							337	Углерода оксид	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800
							301	Диоксид азота	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028
							304	Оксид азота	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280
-	-	циклоны марки БЦУ-80	2908	100	87	87	2908	Пыль неорганическая:	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600
							330	Ангидрид сернистый	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000
							337	Углерода оксид	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700
							301	Диоксид азота	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040
							304	Оксид азота	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200
							330	Ангидрид сернистый	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400
							337	Углерода оксид	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810
							301	Азота диоксид	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990
							304	Азота оксид	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030
-	-	-	-	-	-	-	2936	Пыль древесная	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350

0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	0,00810	2026
0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	2023
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	2026
0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	2023
6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	2023
15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	2023
11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	2023
2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2,39660	42,54028	2023
0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	0,38940	6,91280	2023
21,91140	393,66600	21,91140	393,66600	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	2023
22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	2023
17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	2023
3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	3,59490	63,81040	2023
0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	0,58410	10,36920	2023
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	2023
0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	2023
0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	2023
0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	2023
0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	2023
0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	2023
0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	2023
1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	2023
0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	2023
0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	2023
0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	2023
0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	2023
0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	2023
1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	2023

Основная площадка шахты	Механический цех	Вертикально-фрезерный	2	2920	2920	2920	2920	2920	неорганизованный	6024	-	-	-	-	-	-	-
		Токарный	6	2920	2920	2920	2920	2920	неорганизованный	6025	-	-	-	-	-	-	-
		Горизонтально-фрезерный	2	2920	2920	2920	2920	2920	неорганизованный	6026	-	-	-	-	-	-	-
		Поперечно-строгальный	1	2920	2920	2920	2920	2920	неорганизованный	6027	-	-	-	-	-	-	-
		Сверлильный	3	730	730	730	730	730	неорганизованный	6028	-	-	-	-	-	-	-
		Заточный	1	365	365	365	365	365	неорганизованный	6029	-	-	-	-	-	-	-
	Сварочные посты участков	Передвижные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла	3	2964	2964	2964	2964	2964	неорганизованный	6013	-	-	-	-	-	-	-
		Стационарные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла	12	4446	4446	4446	4446	4446	неорганизованный	6014	-	-	-	-	-	-	-
		Посты резки и сварки металла с использованием пропан-бутановой смеси	3	1482	1482	1482	1482	1482	неорганизованный	6015	-	-	-	-	-	-	-
	Аккумуляторная	Стенд для зарядки аккмуляторов	4	7224	7224	7224	7224	7224	неорганизованный	6030	-	-	-	-	-	-	-
	Цех шлакоблоков	Склад золы	3	8760	8760	8760	8760	8760	неорганизованный	6046	-	-	-	-	-	-	-
		Узел пересыпки цемента	1	2	2	2	2	2	неорганизованный	6033	-	-	-	-	-	-	-
	Керосинорезки	Керосинорезки	2	10	10	10	10	10	неорганизованные	6047	-	-	-	-	-	-	-
	Склад ГСМ	Резервуары	3	8760	8760	8760	8760	8760	неорганизованный	6031	-	-	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	-	-	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005
-	-	-	-	-	-	-	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013
-	-	-	-	-	-	-	2868	Аэрозоль эмульсола	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004
-	-	-	-	-	-	-	2868	Аэрозоль эмульсола	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002
-	-	-	-	-	-	-	2868	Аэрозоль эмульсола	0,000002	0,00000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000
-	-	-	-	-	-	-	2930	Пыль абразивная	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210
							2902	Взвешенные вещества	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320
-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472
							143	Марганец и его	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125
							342	Фтористые	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270
							344	Фториды неорган.	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015
							2908	Пыль неорганическая	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015
							301	Диоксид азота	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041
							337	Оксид углерода	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200
-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630
							143	Марганец и его	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303
							342	Фтористые	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077
							344	Фториды неорган.	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
							2908	Пыль неорганическая	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
							301	Диоксид азота	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027
							337	Оксид углерода	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133
							203	Хрома оксид	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070
-	-	-	-	-	-	-	123	Железа оксид	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200
							143	Марганец и его	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440
							337	Углерода оксид	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630
							301	Азота диоксид	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880
-	-	-	-	-	-	-	150	Натрия гидроокись	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая:	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850
-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая:	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001
-	-	-	-	-	-	-	328	Сажа (углерод	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010
							330	Сернистый ангидрид	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160
							337	Оксид углерода	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270
							301	Диоксид азота	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060
							304	Оксид азота	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010
-	-	-	-	-	-	-	415	Углеводороды	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700
							416	Углеводороды	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910
							501	Углеводороды	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690
							602	Бензол	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640
							621	Толуол	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600
							616	Ксилол	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080
							627	Этилбензол	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020

0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2023
0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	0,00001	0,00013	2023
0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2023
0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	2023
0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	2023
0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	2023
0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	2023
0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	2023
0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	2023
0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	2023
0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	2023
0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	2023
0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	2023
0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	2023
0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	2023
0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	2023
0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	2023
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	2023
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	2023
0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	2023
0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	2023
0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	2023
0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	2023
0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	2023
0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	2023
0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	2023
0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	2023
0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	2023
0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	2023
0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	2023
0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	2023
0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	2023
0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	2023
0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	2023
2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2023
1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	2023
0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	2023
0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	2023
0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	2023
0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	2023
0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	2023

Основная площадка шахты	Покрасочные работы	Участок покраски (валик, кисточки)	1	1050	1050	1050	1050	1050	неорганзованный	6043	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Породный отвал	Формирование отвала	2	2257	2289	2289	3122	4466,7	неорганизованный	6035	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Бульдозерные работы	1	2257	2289	2289	3122	4466,7	неорганизованный	6036	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Сдувание с поверхности отвала	1	1	1	1	1	1	неорганизованный	6037	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Транспортировка породы, золошлака на отвал	Транспортировка породы, золошлака на отвал	1	2809	2809	2809	2809	2809	неорганизованный	6034	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Транспортировка породы с ЮКС	Транспортировка породы с ЮКС	1	300	300	300	300	300	неорганизованнй	6039	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Подсыпка дорог золошлаком	Подсыпка дорог золошлаком	1	273	273	273	273	273	неорганизованный	6045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промплощадка ЦОВС	Земляные работы	Бурение скважин под фундамент	1	1	1	-	-	-	неорганизованный	7001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Разработка грунта экскаватором	1	105																			
		Засыпка траншей и котлованов бульдозером	1	72																			
		Планировка поверхности бульдозером	1	23																			
	Строительно-монтажные работы	Котел для обогрева битума	1	22	17	-	-	-	организованный	1002	4	0,15	2,8	0,05	160	-	-	-	-	-	-	-	-
		Гидроизоляция фундаментов	1	24	24	-	-	-	неорганизованный	7003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Покраска оборудования	1	24	24																		
		Газовая резка пропаном	1	128	128																		
		Сварка электродами	1	568	588																		
	ИТОГО по предприятию:																						

2754	Углеводороды	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	2023
333	Сероводород	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	2023
1401	Ацетон	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	2023
1210	Бутилацетат	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	2023
1042	Спирт н-бутиловый	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	2023
1061	Спирт этиловый	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	2023
1119	Этилцеллозольв	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	2023
621	Толуол	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	2023
2752	Уайт-спирит	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	2023
616	Ксилол	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,02820	0,15460	0,02820	0,15710	0,02820	0,15710	0,02820	0,22010	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	2027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,09300	0,23010	0,09300	0,23260	0,09300	0,23260	0,09300	0,29560	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	2027
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,41720	7,57030	0,46230	8,38940	0,50750	9,20870	0,54110	9,81820	0,57510	10,43420	0,60910	11,05040	0,64300	11,66670	0,67700	12,28320	0,71100	12,89940	0,74490	13,51560	2032
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,39214	0,00141	0,19610	0,00094	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,56000	0,42273	0,28000	0,28182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,75164	0,38795	0,37582	0,25863	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,60132	0,09763	0,30066	0,06509	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
328	Сажа (углерод черный)	0,02108	0,00135	0,01021	0,00063	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
330	Сернистый ангидрид	0,49580	0,03170	0,24020	0,01470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
337	Оксид углерода	1,18048	0,07560	0,57190	0,03500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
301	Диоксид азота	0,27030	0,01730	0,13100	0,00800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
304	Оксид азота					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,06660	0,00030	0,03330	0,00014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
616	Ксилол	0,03880	0,67610	0,03880	0,67020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2752	Уайт-спирит	0,03880	0,67610	0,03880	0,67020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
2750	Сольвент	0,03889	0,15030	0,03889	0,14890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
301	Диоксид азота	0,00397	0,00112	0,00230	0,00106	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
123	Железа оксид	0,00826	0,01854	0,00415	0,01745	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
143	Марганец и его соединения	0,00092	0,00206	0,00046	0,00194	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
342	Фтористые соединения газообразные	0,00034	0,00075	0,00017	0,00071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2023
		134,150838	**2234,183710**	**131,989458**	**2234,625782**	**130,02560**	**2236,90848**	**124,53640**	**2138,12352**	**124,57620**	**2139,14272**	**117,86830**	**2018,63092**	**117,90120**	**2019,22202**	**117,93520**	**2019,83852**	**117,95440**	**2020,06152**	**117,86270**	**2020,24572**	

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология производства исключает залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

При размещении и дальнейшей эксплуатации промышленного объекта в ряде случаев существует вероятность возникновения аварийных ситуаций, ответственность за последствия, которых полностью ложится на природопользователя.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте являются:

- нарушения технологических процессов;
- технические ошибки обслуживающего персонала;
- нарушения противопожарных норм и правил, техники безопасности;
- аварийное отключение систем энергоснабжения, водоснабжения;
- стихийные бедствия.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в приведены в табл. 2.7.1

Таблицы составлены в соответствии с приложением 7 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 2.7.1. Перечень загрязняющих веществ в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества , т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества , т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества т/год	Значение М/ЭНК
							2023г		2024г		2025г		2026г		2027г		2028г		2029г		2030г		2031г		2032г		
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18
123	Железа оксид	не устан	-	0,04	-	3	0,07997	0,40156	0,07586	0,40047	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	0,07171	0,38302	-
143	Марганец и его соединения	не устан	0,01	0,001	-	2	0,00440	0,02074	0,00394	0,02062	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	0,00348	0,01868	-
150	Натрия гидроокись	не устан					0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	-
203	Хрома оксид	не устан					0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	-
301	Азота диоксид	не устан	0,2	0,04	-	2	6,29980	106,45908	6,15883	106,44972	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	6,02553	106,44066	-
304	Азота оксид	не устан	0,4	0,06	-	3	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	0,97660	17,28370	-
328	Сажа (углерод черный)	не устан	0,15	0,05	-	3	0,02388	0,00145	0,01301	0,00073	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	-
330	Ангидрид сернистый	не устан	0,5	0,05	-	3	38,38700	604,97730	38,13140	604,96030	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	37,89120	604,94560	-
333	Сероводород	не устан	0,008	-	-	2	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	-
337	Углерода оксид	не устан	5	3	-	4	30,48051	523,91103	29,87193	523,87043	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	29,30003	523,83543	-
342	Фтористые газообразные соединения	не устан	0,02	0,005	-	2	0,00100	0,00422	0,00083	0,00418	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	0,00066	0,00347	-
344	Фториды	не устан	0,2	0,03	-	2	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	0,00005	0,00025	-
415	Углеводороды предельные С1-С5	не устан	-	-	50	-	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	-
416	Углеводороды предельные С6-С10	не устан	-	-	30	-	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	-
501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	не устан	1,5	1,5	-	4	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	-
602	Бензол	не устан	1,5	0,1	-	2	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	-
616	Ксилол	не устан	0,2	-	-	3	0,11380	0,83440	0,11380	0,82850	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	0,07500	0,15830	-
621	Толуол	не устан	0,6	0,6	-	3	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	0,32370	0,12940	-
627	Этилбензол	не устан	0,02	0,02	-	3	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	-
1042	Спирт н-бутиловый	не устан	0,1	0,1	-	3	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	-
1061	Спирт этиловый	не устан	5	5	-	4	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	-
1119	Этилцеллозольв	не устан	-	-	0,7	-	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	-
1210	Бутилацетат	не устан	0,1	0,1	-	4	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	-
1401	Ацетон	не устан	0,35	0,35	-	4	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	-
2750	Сольвент						0,03889	0,15030	0,03889	0,14890																	
2752	уайт-спирит	не устан	-	-	1	-	0,10130	0,83360	0,10130	0,82770	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	-
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	не устан	1	-	-	4	0,09450	0,00260	0,06120	0,00244	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	-
2868	Аэрозоль эмульсола	не устан	-	-	0,05	-	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	0,00003	0,00024	-
2902	Взвешенные частицы	не устан	0,3	0,06	-	3	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	не устан	0,3	0,1	-	3	37,28087	625,56438	36,17355	626,08874	35,06617	626,30156	29,48497	526,18526	29,52477	527,20446	22,81687	406,69266	22,84977	407,28376	22,88377	407,90026	22,91777	408,51646	22,95167	409,13266	-
2909	Пыль неорганическая: < 20 % SiO2	не устан	0,5	0,15	-	3	11,56060	337,08265	11,56060	337,08265	11,81430	340,72146	11,90630	342,05280	11,90630	342,05280	11,90630	342,05280	11,90630	342,05280	11,90630	342,05280	11,89150	341,65960	11,76590	341,22760	-
2930	Пыль абразивная	не устан	-	-	0,04	-	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	-
2936	Пыль древесная	не устан	-	-	0,1	-	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	-
	В С Е Г О :						**134,15084**	**2234,18371**	**131,98946**	**2234,62578**	**130,02560**	**2236,90848**	**124,53640**	**2138,12352**	**124,57620**	**2139,14272**	**117,86830**	**2018,63092**	**117,90120**	**2019,22202**	**117,93520**	**2019,83852**	**117,95440**	**2020,06152**	**117,86270**	**2020,24572**	

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета нормативов НДВ

В качестве исходных данных для расчетов нормативов эмиссий для шахты «им. Т.Кузембаева» АО «АрселорМиттал Темиртау», устанавливаемых настоящим проектом на период 2023-2032 гг., использованы исходные данные предприятия, составленные инженерно-техническими работниками предприятия.

Для определения величины выбросов вредных веществ в атмосферу использованы следующие методологические материалы:

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.;
- «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005;
- «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004;
- «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004 г;
- «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004;
- «Методики 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 г. № 100-п;

3. Проведение расчетов рассеивания

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице ниже.

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

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (июль)		29,3
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь)		-17,7
Среднегодовая роза ветров, %		
с	(север)	7
св	(северо-восток)	12

в	(восток)	15
юв	(юго-восток)	13
ю	(юг)	19
юз	(юго-запад)	20
з	(запад)	8
сз	(северо-запад)	6
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек		7

Данные фонового уровня загрязнения атмосферы рассматриваемого района приведены в Приложении 4.

3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами предприятия, выполнены с использованием унифицированной программы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ», версии 3.00, фирмы «Интеграл» (2006 год).

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены при максимальной нагрузке производственного оборудования в масштабе 1:26600 для расчетного прямоугольника со сторонами X = 4000 м; У = 2500 м и шагом сетки 250 м. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Так как на расстояние равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по 29 индивидуальным загрязняющим веществам – железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид. азота диоксид, азота оксид, сажа (углерод черный), ангидрид сернистый, сероводород, углерода оксид, фтористые газообразные соединения, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, ксилол, толуол, этилбензол, спирт н-бутиловый, спирт этиловый, этилцеллозольв, бутилацетат, ацетон, уайт-спирит, углеводороды предельные (С12-С19), взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20 % SiO2, пыль неорганическая: < 20 % SiO2, пыль абразивная, пыль древесная. А также по 3 группам веществ, обладающих эффектом суммирующего воздействия на окружающую среду – 6009 (диоксид азота + сернистый ангидрид), 6039 (сернистый ангидрид + фтористые соединения газообразные), 6043 (сернистый ангидрид +сероводород). Расчеты выбросов от натрия гидроокиси, фторидов, аэрозоли эмульсола не целесообразены.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ для шахты им. Т. Кузембаева» выполнен без учета фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого региона, так как в районе расположения предприятия РГП «Казгидромет» не ведет наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы

загрязняющих от источников шахты «им. Т.Кузембаева» приведены на графических иллюстрациях (Приложение 8).

Информация о максимальных концентрациях загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы района расположения шахты «им. Т.Кузембаева» представлена в таблице ниже.

Наименование и код вещества		Расчетная максимальная приземная концентрация, д.ПДК		
		на территории	на границе СЗЗ - 500м	в селитебной зоне
123	Железа оксид	0,24	0,09-0,020	0,02
143	Марганец и его соединения	0,93	0,15-0,03	0,03
150	Натрия гидроокись	не целесообразен		
203	Хрома оксид	0,05	0,0	0,0
301	Азота диоксид	0,83	0,12-0,10	0,09-0,07
304	Азота оксид	0,07	0,01	0,01
328	Сажа (углерод черный)	0,17	0,01-0	0,0
330	Ангидрид сернистый	0,79	0,24-0,21	0,21-0,17
333	Сероводород	0,06	0	0,0
337	Углерода оксид	0,14	0,02	0,02
342	Фтористые газообразные соединения	0,11	0,01-0,0	0,0
344	Фториды	не целесообразен		
415	Углеводороды предельные С1-С5	0,27	0,01-0,0	0,0
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,17	0,01-0,0	0,0
501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,34	0,02-0,01	0,01-0,0
602	Бензол	1,56	0,14-0,03	0,03-0,02
616	Ксилол	1,12	0,16-0,03	0,04-0,03
621	Толуол	1,37	0,21-0,05	0,06-0,04
627	Этилбензол	0,61	0,05-0,01	0,01
1042	Спирт н-бутиловый	2,54	0,34-0,07	0,08-0,06
1061	Спирт этиловый	0,05	0,01-0,0	0,0
1119	Этилцеллозольв	0,2	0,03-0,01	0,01-0,0
1210	Бутилацетат	1,77	0,023-0,05	0,06-0,04
1401	Ацетон	0,38	0,05-0,01	0,01
2752	уайт-спирит	0,22	0,03-0,01	0,01-0,0
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,13	0,0	0,0
2868	Аэрозоль эмульсола	не целесообразен		
2902	Взвешенные частицы	0,05	0,0	0,0
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	12,65	0,94-0,35	0,35-0,27
2909	Пыль неорганическая: < 20 % SiO2	15,19	0,6-0,14	0,09-0,06
2930	Пыль абразивная	0,41	0,01-0,0	0
2936	Пыль древесная	3,7	0,37-0,11	0,09-0,05
6009	301+330	1,63	0,34-0,32	0,30-0,24
6039	342	0,79	0,24-0,22	0,21-0,17
6047	330+333	0,79	0,24-0,21	0,21-0,17

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведены в таблице ниже.

Код вещества/группа суммации	Наименование вещества	Расчётная максимальная приземная концентрация, мг/м^3 (с учетом фона)		Координаты точек максимальная приземная концентрация		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию			Принадлежность источника (цех, участок)
		В жилой зоне	в пределах зоны воздействия	В жилой зоне (X/Y)	в пределах зоны воздействия (X/Y)	№ источника	% вклада		
							ЖЗ	область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
123	Железа оксид	0,02	0,24	3212/490	2000/1250	6015	5,10	61,19	Сварочные посты участков
143	Марганец и его соединения	0,03	0,93	3212/490	2000/1250	6013	2,48	76,78	Передвижные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла
203	Хрома оксид	0	0,05	3212/490	2000/1250	6014	0,00	100	Стационарные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла
301	Азота диоксид	0,09-0,07	0,83	3212/490	2000/1250	6047	10,83	99,89	Керосинорезки
304	Азота оксид	0,01	0,07	3212/490	2000/1250	6047	14,28	99,95	Керосинорезки
328	Сажа (углерод черный)	0	0,17	3212/490	2000/1250	6047	0,00	100	Керосинорезки
330	Ангидрид сернистый	0,21-0,17	0,79	3212/490	2000/1250	6047	26,54	99,83	Керосинорезки
333	Сероводород	0	0,06	3212/490	2000/1000	6031	0,00	100	Склад ГСМ
337	Углерода оксид	0,02	0,14	3212/490	2000/1250	6047	14,28	99,93	Керосинорезки
342	Фтористые газообразные соединения	0	0,11	3212/490	2000/1250	6013	0,00	81,51	Передвижные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла
415	Углеводороды предельные С1-С5	0	0,27	3212/490	2000/1000	6031	0,00	100	Склад ГСМ
416	Углеводороды предельные С6-С10	0	0,17	3212/490	2000/1000	6031	0,00	100	Склад ГСМ
501	Углеводороды непре-	0,01-0,0	0,34	3212/490	2000/1000	6031	2,94	100	Склад ГСМ

	дельные (по амиленам)								
602	Бензол	0,03-0,02	1,56	3212/490	2000/1000	6031	1,92	100	Склад ГСМ
616	Ксилол	0,04-0,03	1,12	3212/490	2000/1000	6043	3,57	100	Покрасочные работы
621	Толуол	0,06-0,04	1,37	3212/490	2000/1000	6043	4,38	100	Покрасочные работы
627	Этилбензол	0,01	0,61	3212/490	2000/1000	6031	13,11	100	Склад ГСМ
1042	Спирт н-бутиловый	0,08-0,06	2,54	3212/490	2000/1000	6043	3,15	100	Покрасочные работы
1061	Спирт этиловый	0	0,05	3212/490	2000/1000	6043	0,00	100	Покрасочные работы
1119	Этилцеллозольв	0,01-0,0	0,2	3212/490	2000/1000	6043	5,00	100	Покрасочные работы
1210	Бутилацетат	0,06-0,04	1,77	3212/490	2000/1000	6043	3,39	100	Покрасочные работы
1401	Ацетон	0,01	0,38	3212/490	2000/1000	6043	2,63	100	Покрасочные работы
2752	уайт-спирит	0,01-0,0	0,22	3212/490	2000/1000	6043	4,55	100	Покрасочные работы
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0	0,13	3212/490	2000/1000	6031	0,00	100	Склад ГСМ
2902	Взвешенные частицы	0	0,05	3212/490	2000/1250	6029	0,00	100	Заточной станок
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	0,35-0,27	12,65	3212/490	2250/1750	6037	2,77	99,98	Сдувание с поверхности отвала
2909	Пыль неорганическая: < 20 % SiO2	0,09-0,06	15,19	3212/490	2000/1250	6009	0,59	100	Склад угля №1
2930	Пыль абразивная	0	0,41	3212/490	2000/1250	6029	0,00	100	Заточной станок
2936	Пыль древесная	0,09-0,05	3,7	3212/490	2000/1250	6022	2,43	100	циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А
6009	301+330	0,30-0,24	1,63	3212/490	2000/1250	6047	18,38	99,88	Керосинорезки
6039	330+342	0,21-0,17	0,79	3212/490	2000/1250	6047	26,54	99,84	Керосинорезки
6047	330+333	0,21-0,17	0,79	3212/490	2000/1250	6047	26,15	98,36	Керосинорезки

Вывод. На границе СЗЗ шахты «им. Т.Кузембаева» и в ближайшей селитебной зоне (п. Актас) при максимальной нагрузке производственного оборудования превышения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы над значениями ПДКм.р., согласно расчета рассеивания не наблюдаются.

Проведенные расчеты наглядно показывают, что производственное оборудование шахты не окажет воздействие на качество атмосферного воздуха в селитебной зоне.

Распечатки полученных на ЭВМ расчетов и графические иллюстрации к ним выполнены в одном экземпляре и должны храниться в архиве предприятия.

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

В соответствии, с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников будут осуществляться платежи по объемам фактически сожженного топлива.

Предлагаемые значения нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1. Нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		Существующее положение 2022г		2023г		2024г		2025г		2026г		2027г	
код и наименование загр. в-ва		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
123 Железа оксид													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,000343	0,002620	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472
Передвижной сварочный пост	6013	0,00000	0,00000	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630
Пост резки металла	6015	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200
Строительство ЦОВС. Сварочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,00826	0,01854	0,00415	0,01745	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,055043**	**0,294620**	**0,079970**	**0,401560**	**0,075860**	**0,400470**	**0,071710**	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**
Итого по оксиду железа:		**0,055043**	**0,29462**	**0,07997**	**0,40156**	**0,07586**	**0,40047**	**0,07171**	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**
143 Марганец и его соединения													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,00050	0,00300	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125
Передвижной сварочный пост	6013	0,00000	0,00000	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303
Пост резки металла	6015	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440
Строительство ЦОВС. Сварочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,00092	0,00206	0,00046	0,00194	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,00130**	**0,00740**	**0,00440**	**0,02074**	**0,00394**	**0,02062**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**
Итого по марганцу и его соединению:		**0,00130**	**0,00740**	**0,00440**	**0,02074**	**0,00394**	**0,02062**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**
150 Натрий гидроокись													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Аккумуляторная	6030	0,00002	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950
Итого:		**0,00002**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**
Итого по натрию гидроокись:		**0,00002**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**

Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
2028г		2029г		2030г		2031г		2032г		НДВ	
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
123 Железа оксид											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472	0,01214	0,06472
0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630	0,00487	0,02630
0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200	0,05470	0,29200
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00826	0,01854
0,071710	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**	**0,071710**	**0,383020**		
0,07171	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**	**0,07171**	**0,38302**		
143 Марганец и его соединения											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125	0,00211	0,01125
0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303	0,00057	0,00303
0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440	0,00080	0,00440
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00092	0,00206
0,00348	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**		
0,00348	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**	**0,00348**	**0,01868**		
150 Натрий гидроокись											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950	0,00001	0,00950
0,00001	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**		
0,00001	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**	**0,00001**	**0,00950**		

203 Хрома оксид													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Передвижной сварочный пост	6013	0,00100	0,00840	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070
Итого:		**0,00100**	**0,00840**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**
Итого по хрому оксиду:		**0,00100**	**0,00840**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**
301 Азота диоксид													
Организованные источники													
Котельная, дымовая труба 1	0011	2,38680	42,57870	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000
Котельная, дымовая труба 2	0012	3,58020	63,88170	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000
Кузнечный горн	0023	0,00110	0,01580	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990
Строительство ЦОВС. Котел для подогрева битума	1002	0,00000	0,00000	0,27030	0,01730	0,13100	0,00800	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**5,96810**	**106,47620**	**6,26240**	**106,37720**	**6,12310**	**106,36790**	**5,99210**	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,00008	0,00040	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041
Передвижной сварочный пост	6013	0,00001	0,00002	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027
Пост резки металла	6015	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880
Керосинорезка	6047	0,00000	0,00000	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060
Строительство ЦОВС. Сварочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,00397	0,00112	0,00230	0,00106	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,01489**	**0,07922**	**0,03740**	**0,08120**	**0,03573**	**0,08114**	**0,03343**	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**
Итого по диоксиду азота:		**5,98299**	**106,55542**	**6,29980**	**106,45840**	**6,15883**	**106,44904**	**6,02553**	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**
304 Азота оксид													
Организованные источники													
Котельная, дымовая труба 1	0011	0,38780	6,92060	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200
Котельная, дымовая труба 2	0012	0,58170	10,38090	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800
Кузнечный горн	0023	0,00020	0,00260	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160
Итого:		**0,96970**	**17,30410**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**
Неорганизованные источники													
Керосинорезка	6047	0,00000	0,00000	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**
Итого по оксиду азота:		**0,96970**	**17,30410**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**

203 Хрома оксид												
Организованные источники												
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**			
Неорганизованные источники												
0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	0,00013	0,00070	2023
0,00013	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**			
0,00013	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**	**0,00013**	**0,00070**			
301 Азота диоксид												
Организованные источники												
2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2,39660	42,54000	2023
3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	3,59490	63,81000	2023
0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	0,00060	0,00990	2023
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,27030	0,01730	2023
5,99210	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**	**5,99210**	**106,35990**			
Неорганизованные источники												
0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	0,00008	0,00041	2023
0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	0,00005	0,00027	2023
0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	0,01480	0,07880	2023
0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	0,01850	0,00060	2023
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00397	0,00112	2023
0,03343	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**	**0,03343**	**0,08008**			
6,02553	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**	**6,02553**	**106,43998**			
304 Азота оксид												
Организованные источники												
0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	0,38940	6,91200	2023
0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	0,58410	10,36800	2023
0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	0,00010	0,00160	2024
0,97360	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**	**0,97360**	**17,28160**			
Неорганизованные источники												
0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	0,00300	0,00010	2023
0,00300	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**	**0,00300**	**0,00010**			
0,97660	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**	**0,97660**	**17,28170**			

328 Сажа (углерод черный)													
Организованные источники													
Строительство ЦОВС. Котел для подогрева битума	1002	0,00000	0,00000	0,02108	0,00135	0,01021	0,00063	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,02108**	**0,00135**	**0,01021**	**0,00063**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Керосинорезка	6047	0,00000	0,00000	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**
Итого по саже:		**0,00000**	**0,00000**	**0,02388**	**0,00145**	**0,01301**	**0,00073**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**
330 Ангидрид сернистый													
Организованные источники													
Котельная, дымовая труба 1	0011	15,13520	239,40000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000
Котельная, дымовая труба 2	0012	22,70280	359,10000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000
Кузнечный горн	0023	0,01330	0,17100	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400
Строительство ЦОВС. Котел для подогрева битума	1002	0,00000	0,00000	0,49580	0,03170	0,24020	0,01470	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**37,85130**	**598,67100**	**38,34340**	**604,97570**	**38,08780**	**604,95870**	**37,84760**	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**
Неорганизованные источники													
Керосинорезка	6047	0,00000	0,00000	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**
Итого по сернистому ангидриду:		**37,85130**	**598,67100**	**38,38700**	**604,97730**	**38,13140**	**604,96030**	**37,89120**	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**
333 Сероводород													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,000024	0,00003	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001
Итого:		**0,000024**	**0,00003**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**
Итого по сероводороду:		**0,000024**	**0,00003**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**
337 Углерода оксид													
Организованные источники													
Котельная, дымовая труба 1	0011	11,79620	210,48940	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800
Котельная, дымовая труба 2	0012	17,69430	315,73410	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700
Кузнечный горн	0023	0,02040	0,29600	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810
Итого:		**29,51090**	**526,51950**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,00040	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200
Передвижной сварочный пост	6013	0,00004	0,00010	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133
Пост резки металла	6015	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630
Керосинорезка	6047	0,00000	0,00000	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270
Строительство ЦОВС. Котел для подогрева битума	1002	0,00000	0,00000	1,18048	0,07560	0,57190	0,03500	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,01854**	**0,09840**	**1,27421**	**0,17793**	**0,66563**	**0,13733**	**0,09373**	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**
Итого по оксид углероду:		**29,52944**	**526,61790**	**30,48051**	**523,91103**	**29,87193**	**523,87043**	**29,30003**	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**

328 Сажа (углерод черный)												
Организованные источники												
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,02108	0,00135	2023
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**			
Неорганизованные источники												
0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	0,00280	0,00010	2023
0,00280	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**			
0,00280	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**	**0,00280**	**0,00010**			
330 Ангидрид сернистый												
Организованные источники												
15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	15,13520	241,92000	2023
22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	22,70280	362,88000	2023
0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	0,00960	0,14400	2023
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,49580	0,03170	2023
37,84760	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**	**37,84760**	**604,94400**			
Неорганизованные источники												
0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	0,04360	0,00160	2023
0,04360	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**	**0,04360**	**0,00160**			
37,89120	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**	**37,89120**	**604,94560**			
333 Сероводород												
Организованные источники												
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**			
Неорганизованные источники												
0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	0,00010	0,00001	2023
0,00010	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**			
0,00010	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**	**0,00010**	**0,00001**			
337 Углерода оксид												
Организованные источники												
11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	11,49300	209,37800	2023
17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	17,69400	314,06700	2023
0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	0,01930	0,28810	2023
29,20630	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**	**29,20630**	**523,73310**			
Неорганизованные источники												
0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	0,00037	0,00200	2023
0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	0,00026	0,00133	2023
0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	0,01810	0,09630	2023
0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	0,07500	0,00270	2023
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	1,18048	0,07560	2023
0,09373	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**	**0,09373**	**0,10233**			
29,30003	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**	**29,30003**	**523,83543**			

342 Фтористые газообразные соединения													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,00050	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270
Передвижной сварочный пост	6013	0,000116	0,00078	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077
Строительство ЦОВС. Сварочные работы	7003	0,000000	0,00000	0,00034	0,00075	0,00017	0,00071	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,00062**	**0,00348**	**0,00100**	**0,00422**	**0,00083**	**0,00418**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**
Итого по фтористые газообразные соединения:		**0,00062**	**0,00348**	**0,00100**	**0,00422**	**0,00083**	**0,00418**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**
344 Фториды													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Стационарный сварочный пост	6014	0,00003	0,00020	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015
Передвижной сварочный пост	6013	0,000017	0,00009	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
Итого:		**0,00005**	**0,00029**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**
Итого по фторидам:		**0,00005**	**0,00029**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**
415 Углеводороды предельные С1-С5													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	2,38220	0,36150	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700
Итого:		**2,38220**	**0,36150**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**
Итого по углеводородам предельным С1-С5:		**2,38220**	**0,36150**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**
416 Углеводороды предельные С6-С10													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,78280	0,11060	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910
Итого:		**0,78280**	**0,11060**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**
Итого по углеводородам предельным С6-С10:		**0,78280**	**0,11060**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**
501 Углеводороды непредельные (по амиленам)													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,08510	0,00080	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690
Итого:		**0,08510**	**0,00080**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**
Итого по углеводородам непредельным (по амиленам):		**0,08510**	**0,00080**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**

342 Фтористые газообразные соединения											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270	0,00051	0,00270
0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077	0,00015	0,00077
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00034	0,00075
0,00066	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**		
0,00066	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**	**0,00066**	**0,00347**		
344 Фториды											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
0,00005	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**		
0,00005	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**	**0,00005**	**0,00025**		
415 Углеводороды предельные С1-С5											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700	2,92330	0,18700
2,92330	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**		
2,92330	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**	**2,92330**	**0,18700**		
416 Углеводороды предельные С6-С10											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910	1,08040	0,06910
1,08040	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**		
1,08040	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**	**1,08040**	**0,06910**		
501 Углеводороды непредельные (по амиленам)											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690	0,10800	0,00690
0,10800	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**		
0,10800	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**	**0,10800**	**0,00690**		

602 Бензол													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,07520	0,01100	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640
Итого:		**0,07520**	**0,01100**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**
Итого по бензолу:		**0,07520**	**0,01100**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**
616 Ксилол													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,00840	0,00120	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080
Покрасочные работы	6043	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750
Строительсов ЦОВС. Покрасочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,03880	**0,67610**	**0,03880**	**0,67020**	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,07090**	**0,15870**	**0,11380**	**0,83440**	**0,11380**	**0,82850**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**
Итого по ксилолу:		**0,07090**	**0,15870**	**0,11380**	**0,83440**	**0,11380**	**0,82850**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**
0621 Толуол													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,06640	0,00920	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600
Покрасочные работы	6043	0,09110	0,09840	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340
Итого:		**0,15750**	**0,10760**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**
Итого по толуолу:		**0,15750**	**0,10760**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**
627 Этилбензол													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,00190	0,000214	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020
Итого:		**0,00190**	**0,00021**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**
Итого по этиилбензолу:		**0,00190**	**0,00021**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**
1042 Спирт н-бутиловый													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,03330	0,03600	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280
Итого:		**0,03330**	**0,03600**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**
Итого по спирту н-бутиловому:		**0,03330**	**0,03600**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**

602 Бензол											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640	0,09940	0,00640
0,09940	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**		
0,09940	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**	**0,09940**	**0,00640**		
616 Ксилол											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080	0,01250	0,00080
0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03880	0,67610
0,07500	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**		
0,07500	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**	**0,07500**	**0,15830**		
0621 Толуол											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600	0,09370	0,00600
0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340	0,23000	0,12340
0,32370	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**		
0,32370	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**	**0,32370**	**0,12940**		
627 Этилбензол											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020	0,00260	0,00020
0,00260	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**		
0,00260	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**	**0,00260**	**0,00020**		
1042 Спирт н-бутиловый											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280	0,07110	0,04280
0,07110	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**		
0,07110	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**	**0,07110**	**0,04280**		

1061 Спирт этиловый													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,04440	0,04800	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300
Итого:		**0,04440**	**0,04800**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**
Итого по спирту н-бутиловому:		**0,04440**	**0,04800**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**
1119 Этилцеллозольв													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,01780	0,01920	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320
Итого:		**0,01780**	**0,01920**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**
Итого по этилцеллозольву:		**0,01780**	**0,01920**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**
1210 Бутилацетат													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,01780	0,01920	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490
Итого:		**0,01780**	**0,01920**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**
Итого по бутилацетату:		**0,01780**	**0,01920**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**
1401 Ацетон													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,01780	0,01920	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270
Итого:		**0,01780**	**0,01920**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**
Итого по ацетону:		**0,01780**	**0,01920**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**
2750 Сольвент													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Строительсов ЦОВС. Покрасочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,03889	0,15030	0,03889	0,14890	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,03889**	**0,15030**	**0,03889**	**0,14890**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Итого по сольвенту:		**0,00000**	**0,00000**	**0,03889**	**0,15030**	**0,03889**	**0,14890**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**

1061 Спирт этиловый											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300	0,07220	0,05300
0,07220	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**		
0,07220	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**	**0,07220**	**0,05300**		
1119 Этилцеллозольв											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320	0,04000	0,02320
0,04000	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**		
0,04000	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**	**0,04000**	**0,02320**		
1210 Бутилацетат											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490	0,04950	0,02490
0,04950	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**		
0,04950	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**	**0,04950**	**0,02490**		
1401 Ацетон											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270	0,03720	0,02270
0,03720	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**		
0,03720	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**	**0,03720**	**0,02270**		
2750 Сольвент											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03889	0,15030
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		

2752 Уайт-спирит													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Покрасочные работы	6043	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750
Строительсов ЦОВС. Покрасочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,03880	0,67610	0,03880	0,67020	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,06250**	**0,15750**	**0,10130**	**0,83360**	**0,10130**	**0,82770**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**
Итого по уайт-спириту:		**0,06250**	**0,15750**	**0,10130**	**0,83360**	**0,10130**	**0,82770**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**
2754 Углеводороды предельные С12-С19													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Склад ГСМ	6031	0,00840	0,00890	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230
Строительсов ЦОВС. Покрасочные работы	7003	0,00000	0,00000	0,06660	0,00030	0,03330	0,00014	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого:		**0,00840**	**0,00890**	**0,09450**	**0,00260**	**0,06120**	**0,00244**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**
Итого по углеводородам предельным C_{12}-C_{19}:		**0,00840**	**0,00890**	**0,09450**	**0,00260**	**0,06120**	**0,00244**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**
2868 Аэрозоль эмульсола													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Вертикально-фрезерный станок	6024	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050
Токарный станок	6025	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130
Горизонтально-фрезерный станок	6026	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040
Поперечно-строгальный станок	6027	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020
Сверлильный станок	6028	0,000002	0,000004	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000
Итого:		**0,000028**	**0,000244**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**
Итого по аэрозоли эмульсола:		**0,000028**	**0,000244**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**
2902 Взвешенные частицы													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Заточной станок	6029	0,00260	0,00340	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320
Итого:		**0,00260**	**0,00340**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**
Итого по взвешенным частицам:		**0,00260**	**0,00340**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**

2752 Уайт-спирит											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750	0,06250	0,15750
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,03880	0,67610
0,06250	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**		
0,06250	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**	**0,06250**	**0,15750**		
2754 Углеводороды предельные С12-С19											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230	0,02790	0,00230
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,06660	0,00030
0,02790	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**		
0,02790	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**	**0,02790**	**0,00230**		
2868 Аэрозоль эмульсола											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,000010	0,000050	0,00001	0,00005
0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,000010	0,000130	0,00001	0,00013
0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,000004	0,000040	0,00000	0,00004
0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,00000	0,00002
0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,000002	0,000000	0,00000	0,00000
0,000028	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**		
0,000028	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**	**0,000028**	**0,000240**		
2902 Взвешенные частицы											
Организованные источники											
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**		
Неорганизованные источники											
0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320	0,00240	0,00320
0,00240	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**		
0,00240	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**	**0,00240**	**0,00320**		

2908 Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2													
Организованные источники													
АС-1, узлы пересыпки	0001	0,00200	0,04000	0,00240	0,06250	0,00240	0,06300	0,00240	0,06300	0,00290	0,07560	0,00390	0,10080
АС-2, узлы пересыпки	0002	0,00200	0,04000	0,00240	0,06250	0,00240	0,06300	0,00240	0,06300	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560
Котельная, дымовая труба 1	0011	12,36040	220,99000	12,36040	222,06800	12,36040	222,06800	12,36040	222,06800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800
Котельная, дымовая труба 2	0012	21,91140	391,75500	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600	21,91140	393,66600
Кузнечный горн	0023	0,03100	0,45100	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200
Итого:		**34,30680**	**613,27600**	**34,30760**	**616,32100**	**34,30760**	**616,32200**	**34,30760**	**616,32200**	**28,69020**	**515,40720**	**28,69120**	**515,43240**
Неорганизованные источники													
Бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт	6003	0,01200	0,32300	0,01200	0,31250	0,01210	0,31500	0,01210	0,31500	0,01460	0,37800	0,01940	0,50400
Пункт погрузки породы из дробилки в автотранспорт	6044	0,00000	0,00000	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760
узел пересыпки золы из бункеров циклонов в автотранспорт	6048	0,00000	0,00000	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
Узел пересыпки золы в автотранспорт	6049	0,00000	0,00000	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040
Стационарный сварочный пост	6014	0,00003	0,00020	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015
Передвижной сварочный пост	6013	0,000017	0,00009	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010
Склад золы	6046	0,00000	0,00000	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850
Пересыпка цемента в вагонетку	6033	0,20830	0,31500	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001
Транспортировка породы, золошлака на отвал	6034	0,05770	0,58350	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910
Формирование отвала	6035	0,05680	0,34990	0,02820	0,15460	0,02820	0,15710	0,02820	0,15710	0,02820	0,22010	0,02820	0,34610
Бульдозерные работы	6036	0,17060	0,23120	0,09300	0,23010	0,09300	0,23260	0,09300	0,23260	0,09300	0,29560	0,09300	0,42160
Сдувание с поверхности отвала	6037	0,32430	5,88340	0,41720	7,57030	0,46230	8,38940	0,50750	9,20870	0,54110	9,81820	0,57510	10,43420
Транспортировка породы с ЮКС	6039	0,05770	0,06230	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100
Подсыпка дорог золошлаком	6045	0,13980	0,06865	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920
Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	6052	0,00000	0,00000	0,00020	0,000000	0,00020	0,000002	0,00020	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002
Строительство ЦОВС. Земляные работы	7001	0,00000	0,00000	2,30510	0,909720	1,15258	0,606480	0,00000	0,000000	0,00000	0,000000	0,00000	0,000000
Итого:		1,02725	7,81724	2,97327	9,24338	1,86595	9,76674	0,75857	9,97956	0,79477	10,77806	0,83357	11,77206
Итого по пыли неорганической 20-70% SiO2:		**35,33405**	**621,09324**	**37,28087**	**625,56438**	**36,17355**	**626,08874**	**35,06617**	**626,30156**	**29,48497**	**526,18526**	**29,52477**	**527,20446**

2908 Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2												
Организованные источники												
0,00390	0,10080	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	2027
0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	0,00290	0,07560	2027
6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	6,74200	121,12800	2023
15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	15,16950	272,53800	2023
0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	0,03100	0,46200	2023
21,94930	**394,30440**	**21,94830**	**394,27920**	**21,94830**	**394,27920**	**21,94830**	**394,27920**	**21,94830**	**394,27920**			
Неорганизованные источники												
0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	0,01940	0,50400	2027
0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	0,00700	0,00760	2023
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	2023
0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	0,00380	0,00040	2023
0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	0,00003	0,00015	2023
0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	0,00002	0,00010	2023
0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	0,02350	0,00850	2023
0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	0,00130	0,00001	2023
0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	0,00090	0,00910	2023
0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	0,02820	0,34610	2027
0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	0,09300	0,42160	2027
0,60910	11,05040	0,64300	11,66670	0,67700	12,28320	0,71100	12,89940	0,74490	13,51560	0,74490	13,51560	2032
0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	0,00090	0,00100	2023
0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	0,08010	0,03920	2023
0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	0,00030	0,000002	2023
0,00000	0,000000	0,00000	0,000000	0,00000	0,000000	0,00000	0,000000	0,00000	0,000000	2,30510	0,909720	2023
0,86757	12,38826	0,90147	13,00456	0,93547	13,62106	0,96947	14,23726	1,00337	14,85346			
22,81687	**406,69266**	**22,84977**	**407,28376**	**22,88377**	**407,90026**	**22,91777**	**408,51646**	**22,95167**	**409,13266**			

2909 Пыль неорганическая: до 20 % SiO2													
Организованные источники													
АС-1, узлы пересыпки	0006	0,00000	0,00000	0,10520	2,73360	0,10520	2,73360	0,12440	3,23480	0,13120	3,41720	0,13120	3,41720
АС-2, узлы пересыпки	0007	0,00000	0,00000	0,70360	2,41910	0,70360	2,41910	0,83270	2,86280	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,80880**	**5,15270**	**0,80880**	**5,15270**	**0,95710**	**6,09760**	**1,01070**	**6,44120**	**1,01070**	**6,44120**
Неорганизованные источники													
Узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания	6004	0,14600	3,78000	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000
Узлы пересыпки угля из приемных бункеров на ленточные конвейера	6005	0,14600	3,78000	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000
Пункт погрузки угля в бункера-дозаторы котлов котельной	6008	0,14600	3,78000	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820
Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	6010	0,14600	3,78000	0,11630	3,02400	0,11630	3,02400	0,13760	3,57840	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000
Склад угля №1	6009	9,60640	300,62630	9,60640	300,62630	9,60640	300,62630	9,64680	301,65700	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190
Склад угля №2	6050	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340
Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	6051	0,00000	0,00000	0,00650	0,000050	0,00650	0,000050	0,00760	0,000060	0,00810	0,008100	0,00810	0,008100
Итого:		10,97560	337,88970	10,75180	331,92995	10,75180	331,92995	10,85720	334,62386	10,89560	335,61160	10,89560	335,61160
Итого по пыли неорганическая: до 20 % SiO2		**10,97560**	**337,88970**	**11,56060**	**337,08265**	**11,56060**	**337,08265**	**11,81430**	**340,72146**	**11,90630**	**342,05280**	**11,90630**	**342,05280**
2930 Пыль абразивная													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
Заточной станок	6029	0,00420	0,00550	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210
Итого:		0,00420	0,00550	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210
Итого по пыли абразивной:		**0,00420**	**0,00550**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**

2909 Пыль неорганическая: до 20 % SiO2												
Организованные источники												
0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,13120	3,41720	0,11640	3,02400	0,11640	3,02400	0,11640	3,02400	2026
0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,87950	3,02400	0,75390	2,59200	0,75390	2,59200	2026
1,01070	**6,44120**	**1,01070**	**6,44120**	**1,01070**	**6,44120**	**0,99590**	**6,04800**	**0,87030**	**5,61600**			
Неорганизованные источники												
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	0,00480	0,08820	2023
0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	0,14530	3,78000	2026
9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	9,66160	302,03190	2026
0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	0,78520	22,14340	2023
0,00810	0,008100	0,00810	0,008100	0,00810	0,008100	0,00810	0,008100	0,00810	0,008100	0,00810	0,008100	2026
10,89560	335,61160	10,89560	335,61160	10,89560	335,61160	10,89560	335,61160	10,89560	335,61160			
11,90630	**342,05280**	**11,90630**	**342,05280**	**11,90630**	**342,05280**	**11,89150**	**341,65960**	**11,76590**	**341,22760**			
2930 Пыль абразивная												
Организованные источники												
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**			
Неорганизованные источники												
0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	2023
0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210	0,00160	0,00210			
0,00160	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**	**0,00160**	**0,00210**			

2936 Пыль древесная													
Организованные источники													
Итого:		**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**
Неорганизованные источники													
строгально-рейсмусовый СР-39	6016	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540
строгально-фуговальные СФ-2	6017	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830
фрезерно-вертикальный ФС-1	6018	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430
фрезерный Ф-3	6019	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500
сверлильно-пазовый СВПГ	6020	0,13800	0,09090	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830
циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	6021	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030
циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	6022	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350
Итого:		3,90000	16,07770	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510
Итого по пыли древесной:		**3,90000**	**16,07770**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**
Всего по предприятию:				**134,15084**	**2234,18371**	**131,98946**	**2234,62578**	**130,02560**	**2236,90848**	**124,53640**	**2138,12352**	**124,57620**	**2139,14272**
Из них:													
Итого по организованным:				109,92318	1873,84533	109,51741	1873,81931	109,28430	1874,74088	103,72050	1774,16968	103,72150	1774,19488
в том числе факелы				0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Итого по неорганизованным:				24,22766	360,33838	22,47205	360,80647	20,74130	362,16760	20,81590	363,95384	20,85470	364,94784

2936 Пыль древесная												
Организованные источники												
0,00000	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**	**0,00000**			
Неорганизованные источники												
1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	1,34400	0,88540	0,88540	0,88540	2023
0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	0,46200	2,42830	2,42830	2,42830	2023
0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,12800	0,08430	0,08430	0,08430	2023
0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,23400	0,61500	0,61500	0,61500	2023
0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,13400	0,08830	0,08830	0,08830	2023
0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	0,40000	2,56030	2,56030	2,56030	2023
1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	1,19400	9,41350	9,41350	9,41350	2023
3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510	3,89600	16,07510			
3,89600	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**	**3,89600**	**16,07510**			
117,86830	**2018,63092**	**117,90120**	**2019,22202**	**117,93520**	**2019,83852**	**117,95440**	**2020,06152**	**117,86270**	**2020,24572**			
96,97960	1653,06688	96,97860	1653,04168	96,97860	1653,04168	96,96380	1652,64848	96,83820	1652,21648			
0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000			
20,88870	365,56404	20,92260	366,18034	20,95660	366,79684	20,99060	367,41304	21,02450	368,02924			

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

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, 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.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников, располагающихся на территории рассматриваемого объекта, превышение предельно допустимых концентраций (ПДК) в жилой зоне по всем веществам и их группам, обладающим суммирующим воздействием, отсутствует.

Для уменьшения объемов размещения отходов на породном отвале предусмотрены природоохранные мероприятия заключающиеся в использование породы и золошлака.

Шахтная порода частично используется при рекультивации нарушенных производственной деятельностью земель.

Ежегодный объем породы используемой и складируемый на породном отвале шахтной породы представлена в таблице ниже.

Года	Объем образования шахтной породы,тонн	Объём шахтной породы используемой на рекультивацию, тонн	Объем породы, складируемый на породном отвале, тонн
2023	124 000	66 000	58 000
2024	125 000	66 000	59 000
2025	125 000	66 000	59 000
2026	150 000	66 000	84 000
2027	200 000	66 000	134 000
2028	200 000	66 000	134 000
2029	200 000	66 000	134 000
2030	200 000	66 000	134 000
2031	200 000	66 000	134 000
2032	200 000	66 000	134 000

Ежегодный объем золошлака, используемого и складируемого на породном отвале, представлен в таблице ниже

Года	Объем образования золошлака,тонн	Объём использования золошлака на изготовление шлакоблоков, тонн	Объём использования золошлака на подсыпку дорог, тонн	Объем золошлака складируемый на породном отвале, тонн
2023-2032	13882,75	90	4083,1101	9709,64

3.5. Уточнение границ области воздействия объекта

В соответствии с Приложением 1 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны для Шахты им. Т.Кузембаева составляет не менее 1000 м (р.3 п.11 пп.12 - угольные разрезы, производства по добыче каменного, бурого и других углей). Согласно главы 2 пункта 6 данных правил проектируемое предприятие относится к объектам I класса опасности с размером от 1000 м.

Однако, шахта «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» является существующим и действующим объектом по добыче каменного угля подземным способом.

В соответствии с ранее действующим законодательством, для шахты « им. Т. Кузембаева» был разработан в 2013 году и согласован в установленном законом порядке «Проект обоснования размеров и границ санитарно-защитной зоны для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау»».

Так в соответствии с ранее выданным и действующим в настоящее время Санитарно-эпидемиологическим заключением размер санитарно-защитной зоны для шахты составляет: с севера - 530 м.; с востока - 525 м.; с юго-востока - 391 м.; с юга - 434 м.; с юго-запада - 506 м.; с запада - 503 м.; с северо-запада - 560 м. Максимальный размер СЗЗ в северном направлении от крайних источников промплощадки шахты составляет 530 м.

Учитывая размер установленных границ СЗЗ шахта « им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау», в том числе породный отвал, относится к производственным объектам 2-го класса опасности.

3.6. Данные о пределах области воздействия объекта

Для определения зоны области воздействия в рамках выполнения настоящей работы был проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно ранее действующих «Санитарно-эпидемиологическим требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г и выданного санитарно-эпидемиологического заключения на проект ПДВ

№. М.15.Х.KZ.05VBZ00021205 от 1.11.2020г для шахты «им. Т.Кузембаева» был определен размер не менее 500м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с учетом вышеуказанных требований, принятая в расчете рассевания граница воздействия составляет 500м.

Учитывая результаты расчета максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, отраженные п.2 разделе 3. настоящей работы, областью воздействия является непосредственно территория промышленной площадки шахты, в границах которой отмечаются превышения значений ПДК (т.е. территория санитарно-защитной зоны). На расстоянии 500 м от источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу превышение установленных предельно допустимых концентраций для атмосферного воздуха не отмечается.

Рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере показало, что уже на границе СЗЗ предприятия выполняется условие сохранения нормативного качества атмосферного воздуха: См<1. Поэтому область воздействия не выходит за границу предприятия.

На территории, попадающей в границы области воздействия объекта отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения.

В ближайшей селитебной зоне (п. Актас) при максимальной нагрузке производственного оборудования нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

В соответствии с п.50 действующих Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, объекты II класса опасности должны предусмотреть озеленение территории СЗЗ не менее 50 % площади.

Согласно проекта определения границ и площади санитарно-защитной зоны для шахты «им. Т.Кузембаева» площадь земель в границах СЗЗ промплощадки составляет 227,0458 га. При этом площадь сторонних смежных землепользователей входящую в общую площадь СЗЗ составляет 17,0023га; часть земель площади СЗЗ представлено землями города Сарани -4,0103 га; часть земель занято застройками (объекты шахты) – 23 га. Итого свободная территории составляет 183,0332га.

Основной вид деятельности - добыча угля подземным способом подразумевает нарушение естественного ландшафта местности в районе шахты связано с образованием впадин. Планом горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева на период до 2042 года выделено 5 зон рекультивации общей площадью 149,8га. Посев деревьев на данной территории на существующий момент не целесообразен. После нарушения естественного ландшафта местности будет проведена рекультивация нарушенных земель с биологическим этапом рекультивации. Начало биологического этапа рекультивации 1 участка – 2035 год. Итого свободная территории составляет 33,2332га.

Таким образом 50% свободной территории СЗЗ предприятия составит около 16,6166 га, из них на площади около 10 га уже имеются зеленые насаждения.

На проектный период, «Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2023-2032 года» предусмотрено:

- посадка саженцев с организацией ухода за ними на территории промышленной площадки (озеленение свободной территории ж/д пути, по периметру спортивной площадки и вдоль дороги);
- высадка саженцев с организацией ухода за ними по направлению, где находится ближайшая жилая зона (п. Актас).

По предварительным расчетам посадка 200 саженцев в год обеспечит покрытие зелеными насаждениями порядка 0,66 га территории.

Таким образом, при организации посадок зеленых насаждений в количестве 200 шт. на протяжении 10-х лет, новые площади с зелеными насаждениями составят около 6,6 га.

В сумме площадь зеленых насаждений будет составлять порядка 50% от свободной территории СЗЗ предприятия. По мере взросления древесной и кустарниковой растительности площадь зарастания будет увеличиваться естественным образом.

Следует отметить, что по направлению к селитебной зоне (п. Актас) территория санитарно-защитной зоны шахты граничит с землями лесного фонда, на территории которых имеются древесно-кустарниковые насаждения. Площадь лесного фонда составляет 112 га.

4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)

В соответствии «Методикой по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Приложение 40 к приказу Министра ООС РК от 29.11.2010 года № 298, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположение в населенных пунктах, где подразделениями Казгидромета проводятся или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ предусматриваются.

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

Для шахты «им. Т.Кузембаева» разработаны мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для трех режимов работы производственного оборудования.

При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

1-й режим.

- запретить работу оборудования в форсированном режиме (снизить нагрузки);
- усилить контроль над герметичностью газоходных систем агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделения;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей в которых хранились загрязняющие вещества;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений и их отдельных элементов.

Не допускать снижения их производительности, а также отключения их на профилактические осмотры, ревизии и ремонты.

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 %. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

2-й режим.

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия;
- запрет на сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных

установок, оснащенных пулегазоулавливающими установками;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40 %. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

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

3-й режим.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- остановка технологического оборудования в случае выхода из строя газоочистных установок;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;
- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования.

В таблице 4.1 представлены «Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ»

Таблица 4.1 Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период НМУ

График работы источника, ч/год	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий Х)	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта										
				Номер на карте-схеме объекта(города)	точечного источника, центра группы и источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов							Степень эффективности мероприятий, %
					X1/Y1	X2/Y2	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
7224	Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	снизить нагрузки	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	6010	1975/1235	1975/1230	неорганизованный					0,1163	0,098855	15
4160	Кузница	снизить нагрузки	Пыль	0023	2119/2404	2119/2404	7	0,2	0,45	0,45	180	0,031	0,02635	15
			Ангидрид сернистый									0,0096	0,00816	15
			Углерода оксид									0,0193	0,016405	15
			Азота диоксид									0,0006	0,00051	15
			Азота оксид									0,00010	0,00009	15
2257	породный отвал	ограничение использования бульдозеров	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	6036	2305/1877	2306/1879	неорганизованный					0,093	0,0744	20
273	Подсыпка дорог золошлаком	ограничение использования бульдозеров	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	6045	2185/1680	2185/1683	неорганизованный					0,0801	0,06408	20
7224	бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт	приостановить работу	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	6003	1987/1183	1897/1181	неорганизованный					0,012	0	100
8760	Склад угля №2	приостановить разгрузку	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	6050	2024/1170	2027/1165	неорганизованный					0,7852	0,47112	40
2190	циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	приостановить работу	Пыль древесная	6022	2049/1245	2049/1242	неорганизованный					1,194	0,7164	40

Таблица 4.2 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в период НМУ

Наименование цеха, участка	N источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
							В периоды НМУ									Метод контроля на
			При нормальных условиях				Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	источнике
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Пыль неорганическая: до 20 % SiO2																
Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	6010	2	0,1163	3,024	1,08	-	0,098855	15		0,098855	15		0,098855	15	-	визуально
Склад угля №2	6050	2	0,7852	22,1434	7,31	-	0,7852	0		0,7852	40		0,47112	40		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,9015				0,884055			0,884055			0,569975			
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2																
Кузница	0023	7	0,031	0,462	0,11	-	0,02635	15		0,02635	15		0,02635	15		визуально
породный отвал	6036	2	0,093	0,0091	13,92	-	0,093	0		0,0744	20		0,0744	20		визуально
Подсыпка дорог золошлаком	6045	2	0,0801	0,0392	11,99	-	0,0801	0		0,06408	20		0,06408	20		визуально
бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт	6003	2	0,012	0,3125	1,80	-	0,012	0		0	100		0	100		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,2161				0,21145			0,16483			0,16483			
Пыль древесная																
циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	6022	2	1,194	9,4135	30,65		1,194	0		1,194	0		0,7164	40		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			1,194				1,194			1,194			0,7164			

Наименование цеха, участка	N источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
							В периоды НМУ									Метод контроля на
			При нормальных условиях				Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	источнике
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Ангидрид сернистый																
Кузница	0023		0,0096	0,144	0,03	15	0,00816	15		0,00816	15		0,00816	15		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,0096	0,144			0,00816			0,00816			0,00816	15		
Углерода оксид																
Кузница	0023		0,0193	0,2881	0,07		0,016405			0,016405			0,016405	15		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,0193				0,016405			0,016405			0,016405	15		
Азота диоксид																
Кузница	0023		0,0006		0,01		0,00051			0,00051			0,00051	15		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,0006				0,00051			0,00051			0,00051	15		
Азота оксид																
Кузница	0023		0,0001		0,01		0,00009			0,00009			0,00009	15		визуально
Всего по предприятию в том числе по градациям высот																
0-10			0,0001	0	0,01	0	0,00009	0	0	0,00009	0	0	0,00009	15		

Примечание:

1. В графе 6 указывают, какой % вклада составляют выбросы конкретного источника (группы) от суммы выброса всех источников в целом по объекту.
2. В графах 9, 12, 15 указывают эффективность разработанных мероприятий для каждого источника (группы) соответственно для трех режимов.

5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Согласно главы 13 Экологического кодекса операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения,

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия/организации, для которых установлены нормативы НДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за источниками загрязнения в районе проведения работ и соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья. Контроль за соблюдением нормативов НДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды, в соответствии с трудовым договором либо приказом.

Кроме того, согласно требованиям РНД 201.3.01-06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль, периодичность проведения которого на период эксплуатации, должна составлять не менее одного раза в год.

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1. План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника ,	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0011	Котельная	Пыль неорганическая: 70-	2 раза в год	12,3604	-	Аккредитованная лаборатория	Методики входящие в реестр ГСИ РК
		Ангидрид сернистый		15,1352	-		
		Углерода оксид		11,493	-		
		Диоксид азота		2,3966	-		
		Оксид азота		0,3894	-		
0012		Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2		21,9114	-		
		Ангидрид сернистый		22,7028	-		
		Углерода оксид		17,694	-		
		Диоксид азота		3,5949	-		
		Оксид азота		0,5841	-		
0001	Технологический комплекс	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2		0,0024	-		
0002		Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2		0,0024	-		
0006		Пыль неорганическая: до 20 % SiO2		0,0789	-		
0007		Пыль неорганическая: до 20 % SiO2		0,7036	-		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«24» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "шахта им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»", "350000000"

(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: 951140000042

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская, Сарань Г.А.)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«24» август 2021 года

подпись:



13021206

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

01.08.2013 года **01198Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии **генеральная**

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи **г.Астана**

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01198Р**

Дата выдачи лицензии **01.08.2013 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 "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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 ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01198Р**

Дата выдачи лицензии **01.08.2013 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **г. Караганда, р-н им. Казыбек би, ул. Мустафина,7/2**

(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Научно-исследовательский центр "Биосфера Казахстан"**

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда, район им.Казыбек би, МУСТАФИНА, дом № 7/2., БИН: 071040007864
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 002

Дата выдачи приложения к лицензии 15.08.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана

Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең
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

№: KZ57VCZ00872656

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау",101407, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., Проспект Республики, дом № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: шахта им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Сарань Г.А., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году 1229,4483 тонн
в 2022 году 2234,498738 тонн
в 2023 году 2237,127138 тонн
в 2024 году 2233,892938 тонн
в 2025 году 2237,577338 тонн
в 2026 году 2233,170538 тонн
в 2027 году 2238,554138 тонн
в 2028 году 2239,089938 тонн
в 2029 году 2239,625938 тонн
в 2030 году 2240,16204 тонн
в 2031 году _____ тонн

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

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
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

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году 17053,3933 тонн
в 2022 году 71667,2569 тонн
в 2023 году 67667,2569 тонн
в 2024 году 68667,2569 тонн
в 2025 году 68667,2569 тонн
в 2026 году 143667,2569 тонн
в 2027 году 143667,2569 тонн
в 2028 году 143667,2569 тонн
в 2029 году 143667,2569 тонн
в 2030 году 143667,2569 тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
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

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 13.04.2021 года по 31.12.2030 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Мусапарбеков Канат Жантуякович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 13.04.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы,47 Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09 11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИН 980540000852

На KZ37RXX00018264 от 17.02.2021г. **АО «АрселорМиттал Темиртау»**

Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект оценка воздействия на окружающую среду к плану горных работ
по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.

Материалы разработаны: ТОО «Карагандагипрошахт и К», государственная лицензия № 01009Р от 06.07.2007г.

Заказчик материалов проекта: АО «Арселор Миттал Темиртау», адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Темиртау, проспект Республики, дом № 1.

На государственную экологическую экспертизу представлены:

- проект оценка воздействия на окружающую среду к плану горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.;
- план горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.;
- план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ37RXX00018264 от 17.02.2021г.

Общие сведения

Основной производственной деятельностью объединенной шахты им. Т. Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» является добыча угля подземным способом.

Поле шахты им. Т. Кузембаева расположено в центральной части северо-западного крыла Карагандинской синклинали на угольных пластах К18 - К7.

Проектная мощность шахты – 1500 тыс.т угля в год.

Ближайшая селитебная зона – поселок Актас, расположена на расстоянии 2 км к югу от основной промплощадки шахты. Селитебная зона г. Караганды расположена в 5 км восточнее.

В административном отношении шахта им. Т. Кузембаева расположена на землях городов Караганды и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар-Жырауского района.

В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

На промплощадке шахты находятся следующие объекты, которые могут рассматриваться в качестве источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- котельная;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

- технологический комплекс шахты:
- блок породного ствола АС-1;
- блок породного ствола АС-2;
- склад угля;
- блок угольного ствола;
- бункерный пункт погрузки угля;
- бункерный пункт погрузки породы;
- кузница;
- механический цех;
- строительный цех;
- сварочный участок;
- подземный цех по производству шлакоблоков;
- аккумуляторная;
- склад ГСМ.

Котельная.

Котельная предназначена для обеспечения теплом в течение холодного периода года надшахтных зданий и сооружений, а также подогрев подаваемого в шахту воздуха. Котельная оснащена 5-ю водогрейными котлами. Выброс загрязняющих веществ от процесса сжигания топлива производится через 2 дымовые трубы высотой 45,0 м, с диаметром устья - 1,5 м. Через 1-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ -11,6/150 (2 шт.). Через 2-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ-11,6/150 (3 шт.).

В качестве пылеулавливающего оборудования на котлах 1-й дымовой трубы используются циклоны марки БЦ-512 с паспортным КПД очистки для котла №1 – 89%, для котла №2 – 89%. На котлах 2-й трубы установлены циклоны БЦУ-80 с паспортным КПД очистки для котла №3 – 87%, для котла №4 – 87%; для котла №5 – 87%.

Годовой расход топлива составит 35 тыс. т/год.

Время работы котельной – 212 суток/год.

Техкомплекс шахты.

Технологический комплекс на поверхности шахты служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны и автотранспорт, породы в автотранспорт. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на технологическом комплексе являются:

1. Блок скипового породного ствола: АС-1 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 80%), АС-2 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 80%), бункерный пункт погрузки породы;

2. Блок скипового угольного ствола: узлы перегрузки конвейерного транспорта;

3. Склад угля: формирование, сдувание о штабеля угля, бульдозерные работы, узел погрузки угля в автотранспорт и ж/д вагоны.

Уголь из шахты выдается по вертикальному скиповому стволу в приемные бункера надшахтного здания скипового ствола, откуда подается на дробилку, где происходит его дробление до нужных размеров. Далее, уголь закрытыми ленточными конвейерами подается в здание безбункерной погрузки, затем на погрузку угля в железнодорожные вагоны (при их наличии) через телескопические погрузочные желоба поочередно на трех погрузочных путях. При отсутствии под погрузкой железнодорожных вагонов уголь из здания безбункерной погрузки передается на склад. Перевалка угля на складе и подача его на приемную яму склада осуществляется бульдозером. По мере необходимости уголь из ямы угольного склада закрытым ленточным конвейером подается на пункт погрузки угля в ж/д вагоны и автотранспорт. Весь объем угля поступает на угольный склад, площадь одного, расположенного на основной проплощадке, составляет 60000 м2, а второго, расположеного на южном клетьевом стволе (ЮКСе) составляет 4500 м2. Оба склада открыты с 4-х сторон.

Кузница.

Кузница оборудована двумя горнами открытого типа. В качестве теплоносителя используется твердое топливо (уголь). В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна (шахты «Абайская» и шахты им. Костенко).

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Деревообрабатывающий цех хозяйственной службы.

В цехе производится изготовление различных деревянных изделий, используемых как в шахте, так и на поверхности.

Установлено деревообрабатывающих станков: строгально-рейсмусовый СР-3; строгально-фуговальные СФ-2; фрезерно-вертикальный ФС-1; фрезерный Ф-3; сверлильно-пазовый СВГГ; циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4; циркулярная пила для поперечной распиловки ЦА-2А; рама лесопильная Р-63-4Б.

Отходы древесины по закрытому ленточному конвейеру поступают в бункер, откуда вывозятся по мере накопления.

Механический цех.

В цехе производится мелкий текущий ремонт горно-шахтного оборудования.

Сварочные посты участков.

Участок служит для выполнения работ по сварке и резке металла. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на участке являются: 12 передвижных постов электродуговой сварки и резки; 3 передвижных постов электродуговой сварки и резки; 3 поста резки и сварки металла с использованием пропан-бутановой смеси.

Электродуговая сварка выполняется посредством штучных электродов следующих марок:

-Т-590 - (расход – 200 кг/год);

- МР-3 (расход – 8100 кг/год);

- УОНИ 13/55 (расход - 240 кг/год).

Резка металла пропан-бутановой смесью производится резками РЗР.

Аккумуляторная.

Аккумуляторная служит для производства щелочной подзарядки шахтерских аккумуляторов следующих марок:

-112 ТНЖ -500 (115 батарей),

- 88 KL – 400 (140 батареи).

В сутки производится 4 зарядки каждого аккумулятора.

Подземных цех по производству шлакоблоков.

На территории шахты «им.Т.Кузембаева» есть подземный цех по производству шлакоблоков. Сырьем при производстве шлакоблоков является цемент и золошлак. Цемент доставляется в вагоназ, в количестве 250 тонн в год, затем перегружается в вогонетки и спускается вниз шахты. Годовое золошлака составляет 60 тонн. Весь производственный объем шлакоблоков используется для вентиляционных перемычек и изоляции выработанного пространства в шахте.

Склад ГСМ.

Склад представляет собой отдельно стоящее здание, в котором установлены металлические необогреваемые резервуары, служащие для хранения следующих материалов: дизельное топливо; бензин.

Всего на складе находится 6 резервуара:

- 1 резервуара емкостью 8000 л (для высокооктанного бензина);

- 1 резервуар емкостью 3000 л (для низкооктанового бензина);

- 2 резервуара емкостью 8000 л (для дизельного топлива);

- 2 резервуара емкостью 3000 л (для дизельного топлива).

Масла поступают на склад ГСМ в стальных герметичных бочках и в последствии распространяются по производственным участкам в закрытых емкостях. Для перекачки топлива применяется насос марки Г-11-25.

Породный отвал.

Породное хозяйство шахты им Т.Кузембаева представлено одним породным отвалом, расположенным на месте площадки рекультивации №2 восточнее промплощадки шахты на расстоянии 550 м. На породный отвал принимается вмещающая шахтная порода, а также золошлак от котельной и кузницы. Вскрышные породы и золошлаковые отходы в отвал доставляются автотранспортом и планируются бульдозером.

Площадь пылящей поверхности отвала по годам составит:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

- 2021 г. - 23563 м2;
- 2022 г. - 27022 м2;
- 2023 г. - 30234 м2;
- 2024 г. - 33506 м2;
- 2025 г. - 36778 м2.
- 2026 г. – 39212 м2;
- 2027 г. – 41672 м2;
- 2028 г. – 44133 м2;
- 2029 г. – 46595 м2
- 2030 г. – 49057 м2.

Атмосферный воздух.

Характер производства на предприятии исключает образование залповых и аварийных выбросов.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 2.0. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные для предприятия, показали, что максимальные приземные концентрации не создают превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении 1.

В целях снижения вредного воздействия выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие инженерно-технические мероприятия по уменьшению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу:

- регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого пылеочистного оборудования, обеспечивая их герметичность по всему газовому ходу и коэффициент очистки не ниже предусмотренного настоящим проектом;
- своевременно удалять отложения пыли во входных коллекторах, патрубках и на стенках корпусов пылеулавливающего оборудования;
- не допускать складирования угля вне специально отведенных мест (склад угля), с нарушением технологии складирования или с увеличением запроектированных площадей;
- оптимизировать технологические процессы выполняемые на территории промплощадки, за счет снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а так же за счет неполной загруженности применяемой техники и оборудования.

Проектом предусматриваются мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеусловий. Проектом предусмотрен план-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах).

Водные ресурсы.

Согласно основным решениям технологической части проекта, источником хозяйственно-питьевого и производственно-пожарного водоснабжения потребителей существующих и проектируемых объектов шахты им. Т. Кузембаева служит вода Котурского и Джартасского водозаборов. К основной промплощадке шахты от указанных выше источников водоснабжения имеются существующие подводящие водоводы.

Питьевое водоснабжение шахты осуществляется по соглашению с ПУ «Энергоуголь».

Согласно договору №55100 от 30.10.2019 шахта им. Т. Кузембаева обязуется передавать бытовые и производственные сточные воды от существующих потребителей шахты совместно с шахтными водами в действующий технологический пруд ТОО «Saburkhan Technologies». Объём отводимых сточных вод составляет 800 тыс. м3 в год. Шахта транспортирует воду в пруд ТОО «Saburkhan Technologies» . Расстояние транспортировки – 2,25 км, в том числе: 2,0 км по железобетонной трубе диаметром 600мм; 0,25 км – по металлической трубе диаметром 273мм.

Земельные ресурсы, недра, почвы.

Все работы предусмотренные проектом шахты им. Т. Кузембаева будут производиться на уже нарушенных техногенных землях, в пределах её земельного отвода, дополнительного нарушения земель производиться не будет.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Согласно утвержденному проекту, общая площадь земельного отвода объединенной шахты им. Т. Кузембаева составляет 1427,95 га, в том числе:

- район № 1 – 929,602 га, из них:
- на землях г. Караганды – 113,742 га;
- на землях г. Сарани – 692,660 га;
- на землях Бухар-Жырауского района – 123,2 га;
- район № 2 – на землях г. Караганды – 498,348 га.

Площадь занимаемая под отвал зоны №1 составит 38,8 тыс.м2 (3,9 га), под отвал зоны №2 – 310,9 тыс.м2 (31,1 га). Доставка породы на отвалы предусматривается автосамосвалами типа КрАЗ-6510. Отвалообразование – бульдозерное, с использованием бульдозеров типа Б-10.

Природоохранные мероприятия:

1) использование недр в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан;

2) сохранение земной поверхности за счет применения специальных методов разработки месторождений;

3) предотвращение техногенного опустынивания земель;

4) охрана недр от обводнения, пожаров и других стихийных факторов, осложняющих эксплуатацию и разработку месторождений;

5) предотвращение ветровой эрозии почвы, отвалов вскрышных пород и отходов производства, их окисления и самовозгорания.

Отходы производства и потребления.

Шахтная порода. На нормируемый период шахтная породы размещается на породный отвал, а также частично используется для рекультивации.

Золошлак. По мере накопления, золошлак частично используется для собственных нужд предприятия (для производства шлакоблоков и на засыпку подъездных дорог), остальная часть транспортируются автосамосвалами на породный отвал. Отходы не смешиваются и размещаются раздельно.

Лом черных металлов и металлическая стружка. Лом черных металлов временно хранится на специальной площадке, а металлическая стружка – в вагонетке. По мере накопления отходы вывозятся ж.-д. транспортом в АО «АрселорМиттал Темиртау».

Лом цветных металлов. Лом цветных металлов временно хранится в металлических контейнерах. По мере накопления передается ж.-д. транспортом на переработку в АО «АрселорМиттал Темиртау».

Огарки сварочных электродов. Огарки сварочных электродов временно хранятся в металлических контейнерах. По мере накопления передаются ж.-д. транспортом на переработку в АО «АрселорМиттал Темиртау».

Лом абразивных изделий. Лом абразивных изделий временно хранится в специальном контейнере. По мере накопления передается на специализированное предприятие согласно договору.

Пыль абразивно-металлическая. Пыль абразивно-металлическая временно хранится в специальном контейнере. По мере накопления передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные масла. Отработанные масла собираются в специальных металлических контейнерах. Для каждого вида масла предусмотрена отдельная емкость. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Промасленная ветошь. Промасленная ветошь временно хранится в металлических контейнерах. По мере накопления передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные аккумуляторы. Отработанные аккумуляторы временно складируются в специально отведенном помещении. Аккумуляторы не разбираются, электролит не сливается. По мере накопления передается на специализированное предприятие согласно договору.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Отработанные фильтры. Отработанные масляные, топливные и воздушные фильтры временно складируются в металлических контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Отработанные шины. Отработанные шины временно складируются на площадке консервации шин в помещении гаража в специально отведенном помещении в гаражной (закрытой) автомастерской. По мере накопления, передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные ртутьсодержащие лампы. Отработанные ртутьсодержащие лампы хранятся в металлическом ящике в специально отведенном помещении механического цеха. Ответственное лицо должно вести учет отработанных ламп и приборов, а также контроль за целостностью емкости для хранения. По мере накопления, передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Отходы резинотехнических изделий (РТИ). Отходы РТИ временно хранятся в контейнере. По мере образования используются на собственные нужды предприятия.

Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники. Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники временно хранятся в специальном помещении на стеллажах. По мере накопления, передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Строительные отходы. Строительные отходы временно складируются в специальных контейнерах. По мере накопления, передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Тара из-под лакокрасочных материалов. Тара из-под лакокрасочных материалов временно складируется в металлических контейнерах. По мере накопления передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отходы медпункта. Отходы медпункта временно складируются в специальных контейнерах. По мере накопления передается на специализированное предприятие, согласно договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО). ТБО временно складируются в металлических контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Пищевые отходы. Пищевые отходы временно хранятся в контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Опилки древесные, содержащие нефтепродукты. Опилки, содержащие нефтепродукты, временно складируются в металлических емкостях. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Пыль аспирационная (угольная). Пыль аспирационная (угольная) собирается в бункере циклонов и после их очистки передается на специализированное предприятие согласно договору.

Смёт с территории предприятия. Смёт с территории предприятия временно складируется в металлических контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Отходы деревообработки. Отходы деревообработки временно складируются в металлическом бункере. По мере накопления частично используются на собственные нужды предприятия, остальная часть передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отходы растениеводства. Отходы растениеводства временно складируют в специальные контейнеры, бункеры. По мере накопления часть отходов используется на предприятии в качестве естественного органического удобрения, а оставшаяся – передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные шахтные самоспасатели. Отработанные шахтные самоспасатели временно складируются в специальном помещении здания АБК. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь. Вышедшая из употребления спецодежда и обувь временно складируются в помещении. По мере накопления часть

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

отходов используется в качестве обтирочного материала (ветоши), а оставшаяся – передается на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанные шахтные светильники. Отработанные шахтные светильники временно складируются в специальном помещении. По мере накопления передаются на специализированное предприятие, согласно договору.

Отходы упаковочных материалов. Отходы упаковочных материалов временно складируются в металлических контейнерах. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Песок и опилки, содержащие нефтепродукты. Песок и опилки, содержащие нефтепродукты, временно складируются в металлических контейнерах и емкостях, соответственно. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Нефтешлам при зачистке резервуаров. Нефтешлам при зачистке резервуаров временно складируется в герметичную емкость. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Отработанное дизельное топливо. Отработанное дизельное топливо временно складируется в специальных металлических емкостях. По мере накопления передаются на специализированное предприятие согласно договору.

Породный отвал.

Породное хозяйство шахты им Т.Кузембаева представлено одним породным отвалом, расположенным на месте площадки рекультивации №2 восточнее промплощадки шахты на расстоянии 550 м. На породный отвал принимается вмещающая шахтная порода, а также золошлак от котельной и кузницы. Вскрышные породы и золошлаковые отходы в отвал доставляются автотранспортом и планируются бульдозером.

Согласно план-графику на отвале вмещающей породы предусмотрен производственный контроль сторонней аккредитованной организацией за атмосферным воздухам, почвой и подземными водами.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2021 год

Наименование отходов	Образование,тонн	Размещение,т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	94826,02422	23667,2569	1008,97402
в т.ч. отходов производства	94713,22422	23667,2569	896,17402
отходов потребления	112,8	0	112,8
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта	0,148	0	0,148
Отработанные масла	0,106	0	0,106
Промасленная ветошь	0,381	0	0,381
Отработанные аккумуляторы	2,3621	0	2,3621
Отработанные масляные фильтры	0,0487	0	0,0487
Отработанные топливные фильтры	0,2971	0	0,2971
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,1848	0	0,1848
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,1375	0	0,1375

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Опилки древесные, нефтепродукты (адсорбент)	3,9082	0	3,9082
Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент)	1,04	0	1,04
Пыль аспирационная	0,32	0	0,32
Нефтешлам при резервуаров	0,342	0	0,342
Отработанное дизельное топливо	2,4	0	2,4
Зеленый уровень опасности			
Золошлак*	13810,367	9667,2569	0
Лом черных металлов и металлическая стружка	841,452	0	841,452
Лом цветных металлов	0,04302	0	0,04302
Огарки сварочных электродов	0,1281	0	0,1281
Лом абразивных изделий	0,0066	0	0,0066
Пыль абразивно-металлическая	0,0047	0	0,0047
Отработанные шины	2,0193	0	2,0193
Отходы резино-технических изделий*	1,2	0	0
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	1,041	0	1,041
Строительные отходы	2	0	2
Отработанные воздушные фильтры	0,0391	0	0,0391
Пищевые отходы	1,8	0	1,8
Твердые бытовые отходы	111	0	111
Смет с территории	15	0	15
Вышедшая из употребления спецодежда и обувь*	5,18	0	5,105
Отходы деревообработки*	13,78	0	9,8718
Отходы растениеводства*	2,25	0	0,75
Отходы упаковочных материалов	1,1	0	1,1
Отработанные шахтные светильники	1,35	0	1,35
Отработанные самоспасатели	4,588	0	4,588
Прочие			
Вмещающая шахтная порода*	80000	14000	0

*Примечание:

Согласно данным предприятия отходы подлежащие использованию насобственном предприятии:

Золошлак используется для изготовления шлакоблоков в объеме – 60 тонн, а также для подсыпки подъездных дорог – 4083,1101 тонн,

Отходы резино-технических изделий используется на нужды предприятия в объеме - 1,2 тонн,

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь используется в качестве обтирочной ветоши в объеме – 0,075 тонн,

Отходы деревообработки используются для устранения проливов нефтепродуктов в объеме – 3,9082 тонн,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Отходы растениеводства используются на собственных территориях в качестве естественного органического удобрения (компост) в объеме – 1,5 тонн,

Вмещающая шахтная порода частично используется для рекультивации в соответствии с проектом строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева (ЗГЭЭ № KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.), в объеме 66000 тонн в 2021 г.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2022 год

Наименование отходов	Образование,тонн	Размещение,т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	142826,2242	71667,2569	1009,17402
в т.ч. отходов производства	142713,4242	71667,2569	896,37402
отходов потребления	112,8	0	112,8
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта	0,148	0	0,148
Отработанные масла	0,106	0	0,106
Промасленная ветошь	0,381	0	0,381
Отработанные аккумуляторы	2,3621	0	2,3621
Отработанные масляные фильтры	0,0487	0	0,0487
Отработанные топливные фильтры	0,2971	0	0,2971
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,1848	0	0,1848
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,1375	0	0,1375
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты (адсорбент)	3,9082	0	3,9082
Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент)	1,04	0	1,04
Пыль аспирационная	0,52	0	0,52
Нефтешлам при зачистке резервуаров	0,342	0	0,342
Отработанное дизельное топливо	2,4	0	2,4
Зеленый уровень опасности			
Золошлак*	13810,367	9667,2569	0
Лом черных металлов и металлическая стружка	841,452	0	841,452
Лом цветных металлов	0,04302	0	0,04302
Огарки сварочных электродов	0,1281	0	0,1281
Лом абразивных изделий	0,0066	0	0,0066
Пыль абразивно-металлическая	0,0047	0	0,0047
Отработанные шины	2,0193	0	2,0193
Отходы резино-технических изделий*	1,2	0	0
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	1,041	0	1,041
Строительные отходы	2	0	2
Отработанные воздушные фильтры	0,0391	0	0,0391
Пищевые отходы	1,8	0	1,8

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Твердые бытовые отходы	111	0	111
Смет с территории	15	0	15
Вышедшая из употребления спецодежда и обувь*	5,18	0	5,105
Отходы деревообработки*	13,78	0	9,8718
Отходы растениеводства*	2,25	0	0,75
Отходы упаковочных материалов	1,1	0	1,1
Отработанные шахтные светильники	1,35	0	1,35
Отработанные шахтные самоспасатели	4,588	0	4,588
Прочие			
Вмещающая шахтная порода*	128000	62000	0

*Примечание:

Согласно данным предприятия отходы подлежащие использованию на собственном предприятии:

Золошлак используется для изготовления шлакоблоков в объеме – 60 тонн, а также для подсыпки подъездных дорог – 4083,1101 тонн,

Отходы резино-технических изделий используется на нужды предприятия в объеме- 1,2 тонн,

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь используется в качестве обтирочной ветоши в объеме – 0,075 тонн,

Отходы деревообработки используются для устранения проливов нефтепродуктов в объеме – 3,9082 тонн,

Отходы растениеводства используются на собственных территориях в качестве естественного органического удобрения (компост) в объеме – 1,5 тонн,

Вмещающая шахтная порода частично используется для рекультивации в соответствии с проектом строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева (ЗГЭЭ № KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.), в объеме 66000 тонн в 2022 г.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2023 год

Наименование отходов	Образование,тонн	Размещение,т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	138826,2002	67667,2569	1009,15002
в т.ч. отходов производства	138713,4002	67667,2569	896,35002
отходов потребления	112,8	0	112,8
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта	0,148	0	0,148
Отработанные масла	0,106	0	0,106
Промасленная ветошь	0,381	0	0,381
Отработанные аккумуляторы	2,3621	0	2,3621
Отработанные масляные фильтры	0,0487	0	0,0487
Отработанные топливные фильтры	0,2971	0	0,2971
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,1848	0	0,1848
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,1375	0	0,1375
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты (адсорбент)	3,9082	0	3,9082

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент)	1,04	0	1,04
Пыль аспирационная	0,496	0	0,496
Нефтешлам при зачистке резервуаров	0,342	0	0,342
Отработанное дизельное топливо	2,4	0	2,4
Зеленый уровень опасности			
Золошлак*	13810,367	9667,2569	0
Лом черных металлов и металлическая стружка	841,452	0	841,452
Лом цветных металлов	0,04302	0	0,04302
Огарки сварочных электродов	0,1281	0	0,1281
Лом абразивных изделий	0,0066	0	0,0066
Пыль абразивно-металлическая	0,0047	0	0,0047
Отработанные шины	2,0193	0	2,0193
Отходы резино-технических изделий*	1,2	0	0
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	1,041	0	1,041
Строительные отходы	2	0	2
Отработанные воздушные фильтры	0,0391	0	0,0391
Пищевые отходы	1,8	0	1,8
Твердые бытовые отходы	111	0	111
Смет с территории	15	0	15
Вышедшая из употребления спецодежда и обувь*	5,18	0	5,105
Отходы деревообработки*	13,78	0	9,8718
Отходы растениеводства*	2,25	0	0,75
Отходы упаковочных материалов	1,1	0	1,1
Отработанные шахтные светильники	1,35	0	1,35
Отработанные шахтные самоспасатели	4,588	0	4,588
Прочие			
Вмещающая шахтная порода*	124000	58000	0

*Примечание:

Согласно данным предприятия отходы подлежащие использованию насобственном предприятии:

Золошлак используется для изготовления шлакоблоков в объеме – 60 тонн, а также для подсыпки подъездных дорог – 4083,1101 тонн,

Отходы резино-технических изделий используется на нужды предприятия в объеме - 1,2 тонн,

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь используется в качестве обтирочной ветоши в объеме – 0,075 тонн,

Отходы деревообработки используются для устранения проливов нефтепродуктов в объеме – 3,9082 тонн,

Отходы растениеводства используются на собственных территориях в качестве естественного органического удобрения (компост) в объеме – 1,5 тонн,

Вмещающая шахтная порода частично используется для рекультивации в соответствии с проектом строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева (ЗГЭЭ № KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.), в объеме 66000 тонн в 2023 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2024-2025 годы

Наименование отходов	Образование,тонн	Размещение,т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	139826,2082	68667,2569	1009,15802
в т.ч. отходов производства	139713,4082	68667,2569	896,35802
отходов потребления	112,8	0	112,8
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта	0,148	0	0,148
Отработанные масла	0,106	0	0,106
Промасленная ветошь	0,381	0	0,381
Отработанные аккумуляторы	2,3621	0	2,3621
Отработанные масляные фильтры	0,0487	0	0,0487
Отработанные топливные фильтры	0,2971	0	0,2971
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,1848	0	0,1848
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,1375	0	0,1375
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты (адсорбент)	3,9082	0	3,9082
Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент)	1,04	0	1,04
Пыль аспирационная	0,504	0	0,504
Нефтешлам при зачистке резервуаров	0,342	0	0,342
Отработанное дизельное топливо	2,4	0	2,4
Зеленый уровень опасности			
Золошлак*	13810,367	9667,2569	0
Лом черных металлов и металлическая стружка	841,452	0	841,452
Лом цветных металлов	0,04302	0	0,04302
Огарки сварочных электродов	0,1281	0	0,1281
Лом абразивных изделий	0,0066	0	0,0066
Пыль абразивно-металлическая	0,0047	0	0,0047
Отработанные шины	2,0193	0	2,0193
Отходы резино-технических изделий*	1,2	0	0
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	1,041	0	1,041
Строительные отходы	2	0	2
Отработанные воздушные фильтры	0,0391	0	0,0391
Пищевые отходы	1,8	0	1,8
Твердые бытовые отходы	111	0	111
Смет с территории	15	0	15
Вышедшая из употребления спецодежда и обувь*	5,18	0	5,105

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Отходы деревообработки*	13,78	0	9,8718
Отходы растениеводства*	2,25	0	0,75
Отходы упаковочных материалов	1,1	0	1,1
Отработанные шахтные светильники	1,35	0	1,35
Отработанные шахтные самоспасатели	4,588	0	4,588
Прочие			
Вмещающая шахтная порода*	125000	59000	0

*Примечание

Согласно данным предприятия отходы подлежащие использованию на собственном предприятии:

Золошлак используется для изготовления шлакоблоков в объеме – 60 тонн, а также для подсыпки подъездных дорог – 4083,1101 тонн,

Отходы резино-технических изделий используется на нужды предприятия в объеме- 1,2 тонн,

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь используется в качестве обтирочной ветоши в объеме – 0,075 тонн,

Отходы деревообработки используются для устранения проливов нефтепродуктов в объеме – 3,9082 тонн,

Отходы растениеводства используются на собственных территориях в качестве естественного органического удобрения (компост) в объеме – 1,5 тонн,

Вмещающая шахтная порода частично используется для рекультивации в соответствии с проектом строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева (ЗГЭЭ № KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.), в объеме 66000 т/год в 2024-2025 гг.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2026-2030 годы

Наименование отходов	Образование,тонн	Размещение,т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	214826,5122	143667,2569	1009,46202
в т.ч. отходов производства	214713,7122	143667,2569	896,66202
отходов потребления	112,8	0	112,8
Янтарный уровень опасности			
Отходы медпункта	0,148	0	0,148
Отработанные масла	0,106	0	0,106
Промасленная ветошь	0,381	0	0,381
Отработанные аккумуляторы	2,3621	0	2,3621
Отработанные масляные фильтры	0,0487	0	0,0487
Отработанные топливные фильтры	0,2971	0	0,2971
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,1848	0	0,1848
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,1375	0	0,1375
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты (адсорбент)	3,9082	0	3,9082
Песок, содержащий нефтепродукты (адсорбент)	1,04	0	1,04
Пыль аспирационная	0,808	0	0,808

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Нефтешлам при зачистке резервуаров	0,342	0	0,342
Отработанное дизельное топливо	2,4	0	2,4
Зеленый уровень опасности			
Золошлак*	13810,367	9667,2569	0
Лом черных металлов и металлическая стружка	841,452	0	841,452
Лом цветных металлов	0,04302	0	0,04302
Огарки сварочных электродов	0,1281	0	0,1281
Лом абразивных изделий	0,0066	0	0,0066
Пыль абразивно-металлическая	0,0047	0	0,0047
Отработанные шины	2,0193	0	2,0193
Отходы резино-технических изделий*	1,2	0	0
Отходы от эксплуатации офисной и электронной техники	1,041	0	1,041
Строительные отходы	2	0	2
Отработанные воздушные фильтры	0,0391	0	0,0391
Пищевые отходы	1,8	0	1,8
Твердые бытовые отходы	111	0	111
Смет с территории	15	0	15
Вышедшая из употребления спецодежда и обувь*	5,18	0	5,105
Отходы деревообработки*	13,78	0	9,8718
Отходы растениеводства*	2,25	0	0,75
Отходы упаковочных материалов	1,1	0	1,1
Отработанные шахтные светильники	1,35	0	1,35
Отработанные шахтные самоспасатели	4,588	0	4,588
Прочие			
Вмещающая шахтная порода*	200000	134000	0

*Примечание:

Согласно данным предприятия отходы подлежащие использованию на собственном предприятии:

Золошлак используется для изготовления шлакоблоков в объеме – 60 тонн, а также для подсыпки подъездных дорог – 4083,1101 тонн,

Отходы резино-технических изделий используется на нужды предприятия в объеме- 1,2 тонн,

Вышедшая из употребления спецодежда и обувь используется в качестве обтирочной ветоши в объеме – 0,075 тонн,

Отходы деревообработки используются для устранения проливов нефтепродуктов в объеме – 3,9082 тонн,

Отходы растениеводства используются на собственных территориях в качестве естественного органического удобрения (компост) в объеме – 1,5 тонн,

Вмещающая шахтная порода частично используется для рекультивации в соответствии с проектом строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева (ЗГЭЭ № KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.), в объеме 66000 т/год в 2026-2030 гг.

Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды сводятся к контролю над своевременным вывозом, соблюдением правил складирования и утилизации отходов.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Проектом представлены программа управления отходами и план мероприятий по ее реализации.

Растительный и животный мир.

Поскольку из-за длительного техногенного воздействия, в настоящее время на территории природно-антропогенной экосистемы шахты им. Т. Кузембаева практически нет заселения крупными животными, и отсутствуют пути их миграции, дальнейшая эксплуатация шахты не окажет дополнительного воздействия на представителей животного мира. Дополнительное воздействие на растительные ресурсы исключено.

Согласно проекта: редких и исчезающих видов животных в данном районе не наблюдается.

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическим заключением № M.15.X.KZ05VBZ00021205 от 11.11.2020 г. для шахты им. Т. Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» определен размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 500 м, 2 класс опасности. 1 категория согласно Экологическому кодексу РК.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект оценка воздействия на окружающую среду к плану горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.

Руководитель **К. Мусапарбеков**

Тишкамбаева С.С.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и													
Основное производство													
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)													
Стационарный пост сварки	1014	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262
Посты резки металла	1015	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292
		0,055043	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)													
Стационарный пост сварки	1014	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003
Посты резки металла	1015	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044
		0,0013	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)													
Стационарный пост сварки	1014	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084
		0,0001	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
Котельная. Дымоя труба №1	1011	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878
Котельная. Дымовая труба №2	1012	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817
Стационарный пост сварки	1014	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002
Посты резки металла	1015	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Кузнечный участок	1023	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158
		5,98291	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)													
Котельная. Дымоя труба №1	1011	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206
Котельная. Дымовая труба №2	1012	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809
Кузнечный участок	1023	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026
		0,9697	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)													
Котельная. Дымоя труба №1	1011	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4
Котельная. Дымовая труба №2	1012	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1
Кузнечный участок	1023	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171
		37,8513	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)													

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Котельная. Дымоя труба №1	1011	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894
Котельная. Дымовая труба №2	1012	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341
Стационарный пост сварки	1014	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Посты резки металла	1015	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963
Кузнечный участок	1023	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296
		29,52904	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)													
Стационарный пост сварки	1014	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078
		0,000116	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)													
Стационарный пост сварки	1014	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009
		0,000017	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)													
АС-1 узел перегрузки	1001	0,003	0,069	0,003	0,069	0,002	0,04	0,002	0,065	0,002	0,062	0,002	0,063
АС-2 узел перегрузки	1002	0,003	0,069	0,003	0,069	0,002	0,04	0,002	0,065	0,002	0,062	0,002	0,063

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Котельная. Дымоя труба №1	1011	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99
Котельная. Дымовая труба №2	1012	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755
Стационарный пост сварки	1014	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009
Кузнечный участок	1023	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451
		34,308817	**613,33409**	**34,308817**	**613,33409**	**34,306817**	**613,27609**	**34,306817**	**613,32609**	**34,306817**	**613,32009**	**34,306817**	**613,32209**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Итого по организованным источникам:		**108,698343**	**1862,8005**	**108,698343**	**1862,8005**	**108,696343**	**1862,7425**	**108,696343**	**1862,7925**	**108,696343**	**1862,7865**	**108,696343**	**1862,7885**
Неорганизованные источники													
Основное производство													
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)													
Передвижной пост сварки	6013	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647
		0,0122	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)													
Передвижной пост сварки	6013	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113
		0,0021	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)													

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Аккумуляторная. Стенд зарядки АБК	6030	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095
		0,00002	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)													
Передвижной пост сварки	6013	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004
		0,00008	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)													
Склад ГСМ	6031	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001
Склад ГСМ	6032	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002
		0,000024	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)													
Передвижной пост сварки	6013	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002
		0,0004	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)													
Передвижной пост сварки	6013	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027
		0,0005	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)													
Передвижной пост сварки	6013	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002
		0,00003	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)													
Склад ГСМ	6031	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447
Склад ГСМ	6032	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168
		2,3822	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)													
Склад ГСМ	6031	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051
Склад ГСМ	6032	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055
		0,7828	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)													
Склад ГСМ	6031	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002
Склад ГСМ	6032	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006
		0,0851	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**
(0602) Бензол (64)													
Склад ГСМ	6031	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104
Склад ГСМ	6032	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006
		0,0752	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)													
Склад ГСМ	6031	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011
Склад ГСМ	6032	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Покрасочные работы	6043	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575
		0,0709	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**
(0621) Метилбензол (349)													
Склад ГСМ	6031	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Склад ГСМ	6032	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004
Покрасочные работы	6043	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984
		0,1575	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**
(0627) Этилбензол (675)													
Склад ГСМ	6031	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002
Склад ГСМ	6032	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014
		0,0019	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)													
Покрасочные работы	6043	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036
		0,0333	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)													
Покрасочные работы	6043	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048
		0,0444	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)													
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

		0,0178	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)													
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192
		0,0178	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)													
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192
		0,0178	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**
(2752) Уайт-спирит (1294*)													
Покрасочные работы	6043	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575
		0,0625	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)													
Склад ГСМ	6031	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003
Склад ГСМ	6032	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059
		0,0084	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)													
Механический цех. Вертикально-фрезерный станок	6024	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Механический цех. Токарный станок	6025	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013
Механический цех. Горизонтально-фрезерный станок	6026	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004
Механический цех. Поперечно-строгальный станок	6027	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002
Механический цех. Сверлильный станок	6028	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004
		0,00003	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**
(2902) Взвешенные частицы (116)													
Механический цех. Заточной станок	6029	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034
		0,0026	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)													

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Бункерный пункт погруз-ки породы в автотранспорт	6003	0,013	0,343	0,008	0,202	0,012	0,323	0,012	0,312	0,012	0,315	0,012	0,315
Передвижной пост сварки	6013	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002
Пересыпка цемента в вагонетку	6033	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315
Транспортировка породы и золы с шахты на отвал	6034	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835
Формирование отвала, разгрузка породы и золошлака	6035	0,0568	0,3863	0,0568	0,0881	0,0568	0,3499	0,0568	0,3281	0,0568	0,3335	0,0568	0,3335
Планировка породы и золошлака	6036	0,1706	0,2516	0,1706	0,0846	0,1706	0,2312	0,1706	0,219	0,1706	0,222	0,1706	0,222
Сдувание с породного отвала	6037	0,2719	4,9335	0,2828	5,1303	0,3243	5,8834	0,3628	6,5828	0,4021	7,2952	0,4413	8,0076
Транспортировка породы с ЮКС на породный отвал	6039	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623
Подсыпка дорог золошлаком	6045	0	0	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		0,83603	**6,8754**	**0,98173**	**6,53465**	**1,02723**	**7,81715**	**1,06573**	**8,47155**	**1,10503**	**9,19535**	**1,14423**	**9,90775**
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)													
Узел пересыпки угля в приемный бункер	6004	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,906
Узел пересыпки угля из бункера на конвейер	6005	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,906
Узел погрузки в прием ный бункер	6006	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,906
Узел пересыпки угля на ленточный конвейер	6007	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,906
Бункерный пункт погрузки угля в угольный склад	6008	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,906

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Формирование склада угля, сдувание с поверхности склада, бульдозерные работы	6009	10,279	322,569	10,279	322,569	10,333	323,973	10,351	324,441	10,315	323,505	10,342	324,207

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Бункерный пункт погрузки угля в авто и ж/д транспорт	6010	0,117	3,024	0,117	3,024	0,146	3,78	0,156	4,032	0,136	3,528	0,151	3,908
		10,981	**340,713**	**10,981**	**340,713**	**11,209**	**346,653**	**11,287**	**348,633**	**11,131**	**344,673**	**11,248**	**347,645**
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)													
Механический цех. Заточной станок	6029	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055
		0,0042	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**
(2936) Пыль древесная (1039*)													
Строгально-рейсмусовый СР-39 станок	6016	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854
Строгально-фуговальный СФ-2 станок	6017	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Фрезерно-вертикальный ФС-1 станок	6018	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843
Фрезерный Ф-3 станок	6019	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615
Сверлильно-пазовый СВГГ станок	6020	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909
Циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	6021	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ											
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Циркулярная пила для поперечной распиловки ЦА-2А	6022	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135
		3,9	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**
Итого по неорганизованным источникам:		**19,496814**	**364,824488**	**19,642514**	**364,483738**	**19,916014**	**371,706238**	**20,032514**	**374,340638**	**19,915814**	**371,104438**	**20,072014**	**374,788838**
Всего по предприятию:		**128,195157**	**2227,624988**	**128,338857**	**2227,226238**	**128,612357**	**2234,498738**	**128,728857**	**2237,127138**	**128,612157**	**2233,892938**	**128,768357**	**2237,577338**

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год дости-жения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Основное производство														
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)														
Стационарный пост сварки	1014	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	0,000343	0,00262	2030
Посты резки металла	1015	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	0,0547	0,292	2030
Итого:		**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	**0,055043**	**0,29462**	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Стационарный пост сварки	1014	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	0,0005	0,003	2030
Посты резки металла	1015	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	0,0008	0,0044	2030
Итого:		**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	**0,0013**	**0,0074**	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)														
Стационарный пост сварки	1014	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	0,0001	0,0084	2030
Итого:		**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	**0,0001**	**0,0084**	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
Котельная. Дымоя труба №1	1011	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2,3868	42,5878	2030
Котельная. Дымовая труба №2	1012	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	3,5802	63,8817	2030
Стационарный пост сварки	1014	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	2030
Посты резки металла	1015	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	0,0148	0,0788	2030

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Кузнечный участок	1023	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	0,0011	0,0158	2030
Итого:		**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	**5,98291**	**106,56412**	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Котельная. Дымоя труба №1	1011	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	0,3878	6,9206	2030
Котельная. Дымовая труба №2	1012	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	0,5817	10,3809	2030
Кузнечный участок	1023	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	0,0002	0,0026	2030
Итого:		**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	**0,9697**	**17,3041**	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)														
Котельная. Дымоя труба №1	1011	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	15,1352	239,4	2030
Котельная. Дымовая труба №2	1012	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	22,7028	359,1	2030
Кузнечный участок	1023	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	0,0133	0,171	2030
Итого:		**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	**37,8513**	**598,671**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Котельная. Дымоя труба №1	1011	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	11,7962	210,4894	2030

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Котельная. Дымовая труба №2	1012	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	17,6943	315,7341	2030
Стационарный пост сварки	1014	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	0,00004	0,0001	2030
Посты резки металла	1015	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	0,0181	0,0963	2030
Кузнечный участок	1023	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	0,0204	0,296	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого:		**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	**29,52904**	**526,6159**	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
Стационарный пост сварки	1014	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	0,000116	0,00078	2030
Итого:		**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	**0,000116**	**0,00078**	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)														
Стационарный пост сварки	1014	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	2030
Итого:		**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	**0,000017**	**0,00009**	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)														
АС-1 узел перегрузки	1001	0,002	0,063	0,004	0,101	0,001	0,101	0,004	0,101	0,004	0,101	0,004	0,101	2030
АС-2 узел перегрузки	1002	0,002	0,063	0,004	0,101	0,004	0,101	0,004	0,101	0,004	0,101	0,004	0,101	2030
Котельная. Дымоя труба №1	1011	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	12,3604	220,99	2030

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Котельная. Дымовая труба №2	1012	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	21,9114	391,755	2030
Стационарный пост сварки	1014	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	0,000017	0,00009	2030
Кузнечный участок	1023	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	0,031	0,451	2030
Итого:		**34,306817**	**613,32209**	**34,310817**	**613,39809**	**34,307817**	**613,39809**	**34,310817**	**613,39809**	**34,310817**	**613,39809**	**34,310817**	**613,39809**	
Итого по организованным источникам:		**108,696343**	**1862,7885**	**108,700343**	**1862,8645**	**108,697343**	**1862,8645**	**108,700343**	**1862,8645**	**108,700343**	**1862,8645**	**108,700343**	**1862,8645**	

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Неорганизованные источники														
Основное производство														
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)														
Передвижной пост сварки	6013	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	0,0122	0,0647	2030
Итого:		**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	**0,0122**	**0,0647**	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)														
Передвижной пост сварки	6013	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	0,0021	0,0113	2030
Итого:		**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	**0,0021**	**0,0113**	
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)														
Аккумуляторная. Стенд зарядки АБК	6030	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	0,00002	0,0095	2030
Итого:		**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	**0,00002**	**0,0095**	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Передвижной пост сварки	6013	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	0,00008	0,0004	2030
Итого:		**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	**0,00008**	**0,0004**	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
Склад ГСМ	6031	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	0,00001	2030
Склад ГСМ	6032	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	0,000004	0,00002	2030
Итого:		**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	**0,000024**	**0,00003**	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
Передвижной пост сварки	6013	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	0,0004	0,002	2030
Итого:		**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	**0,0004**	**0,002**	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)														
Передвижной пост сварки	6013	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	0,0005	0,0027	2030
Итого:		**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	**0,0005**	**0,0027**	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)														
Передвижной пост сварки	6013	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого:		**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	**0,00003**	**0,0002**	
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)														
Склад ГСМ	6031	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2,073	0,3447	2030
Склад ГСМ	6032	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	0,3092	0,0168	2030
Итого:		**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	**2,3822**	**0,3615**	
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)														
Склад ГСМ	6031	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	0,6891	0,1051	2030
Склад ГСМ	6032	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	0,0937	0,0055	2030
Итого:		**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	**0,7828**	**0,1106**	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)														
Склад ГСМ	6031	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	0,0743	0,0002	2030
Склад ГСМ	6032	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	0,0108	0,0006	2030
Итого:		**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	**0,0851**	**0,0008**	
(0602) Бензол (64)														
Склад ГСМ	6031	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	0,0659	0,0104	2030
Склад ГСМ	6032	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	0,0093	0,0006	2030
Итого:		**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	**0,0752**	**0,011**	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)														
Склад ГСМ	6031	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	0,0075	0,0011	2030
Склад ГСМ	6032	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	0,0009	0,0001	2030
Покрасочные работы	6043	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	2030
Итого:		**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	**0,0709**	**0,1587**	
(0621) Метилбензол (349)														
Склад ГСМ	6031	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	0,0586	0,0088	2030
Склад ГСМ	6032	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	0,0078	0,0004	2030
Покрасочные работы	6043	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	0,0911	0,0984	2030
Итого:		**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	**0,1575**	**0,1076**	
(0627) Этилбензол (675)														
Склад ГСМ	6031	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	0,0017	0,0002	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Склад ГСМ	6032	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	0,0002	0,000014	2030
Итого:		**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	**0,0019**	**0,000214**	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)														

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Покрасочные работы	6043	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	0,0333	0,036	2030
Итого:		**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	**0,0333**	**0,036**	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)														
Покрасочные работы	6043	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	0,0444	0,048	2030
Итого:		**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	**0,0444**	**0,048**	
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)														
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	2030
Итого:		**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)														
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	2030
Итого:		**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)														
Покрасочные работы	6043	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	0,0178	0,0192	2030
Итого:		**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	**0,0178**	**0,0192**	
(2752) Уайт-спирит (1294*)														
Покрасочные работы	6043	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	0,0625	0,1575	2030
Итого:		**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	**0,0625**	**0,1575**	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)														
Склад ГСМ	6031	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	0,007	0,003	2030
Склад ГСМ	6032	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	0,0014	0,0059	2030
Итого:		**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	**0,0084**	**0,0089**	
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)														

Производство цех, участок	Номер	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год
		на 2026 год	на 2027 год	на 2028 год	на 2029 год	на 2030год	ПДВ	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Код и наименование загрязняющего вещества	источника выброса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дости-жения ПДВ
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Механический цех. Вертикально-фрезерный станок	6024	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	0,00001	0,00005	2030
Механический цех. Токарный станок	6025	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	0,000012	0,00013	2030
Механический цех. Горизонтально-фрезерный станок	6026	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	0,000004	0,00004	2030
Механический цех. Поперечно-строгальный станок	6027	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	0,000002	0,00002	2030
Механический цех. Сверлильный станок	6028	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	0,000002	0,000004	2030
Итого:		**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	**0,00003**	**0,000244**	
(2902) Взвешенные частицы (116)														
Механический цех. Заточной станок	6029	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	0,0026	0,0034	2030
Итого:		**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	**0,0026**	**0,0034**	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)														

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Бункерный пункт погруз-ки породы в автотранспорт	6003	0,019	0,504	0,019	0,504	0,019	0,504	0,019	0,504	0,019	0,504	0,019	0,504	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год дос ти-жения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Передвижной пост сварки	6013	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	0,00003	0,0002	2030
Пересыпа цемента в вагонетку	6033	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	0,2083	0,315	2030
Транспортировка породы и золы с шахты на отвал	6034	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	0,0577	0,5835	2030
Формирование отвала, разгрузка породы и золошлака	6035	0,0568	0,7426	0,0568	0,7426	0,0568	0,7426	0,0568	0,7426	0,0568	0,7426	0,0568	0,7426	2030
Планировка породы и золошлака	6036	0,1706	0,4511	0,1706	0,4511	0,1706	0,4511	0,1706	0,4511	0,1706	0,4511	0,1706	0,4511	2030
Сдувание с породного отвала	6037	0,4705	8,5376	0,5001	9,0732	0,5296	9,609	0,5591	10,145	0,5887	10,6811	0,5887	1068,11	2030

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Транспортировка породы с ЮКС на породный отвал	6039	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	0,0577	0,0623	2030
Подсыпка дорог золошлаком	6045	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	0,1398	0,06865	2030
Итого:		**1,18043**	**11,26495**	**1,21003**	**11,80055**	**1,23953**	**12,33635**	**1,26903**	**12,87235**	**1,29863**	**13,40845**	**1,29863**	**13,40845**	
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)														
Узел пересыпки угля в приемный бункер	6004	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Узел пересыпки угля из бункера на конвейер	6005	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030
Узел погрузки в прием ный бункер	6006	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030
Узел пересыпки угля на ленточный конвейер	6007	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Бункерный пункт погрузки угля в угольный склад	6008	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030
Формирование склада угля, сдувание с поверхности склада, бульдозерные работы	6009	10,289	322,827	10,333	323,973	10,333	323,973	10,333	323,973	10,333	323,973	10,333	323,973	2030
Бункерный пункт погрузки угля в авто и ж/д транспорт	6010	0,122	3,163	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	0,146	3,78	2030
Итого:		**11,021**	**341,805**	**11,209**	**346,653**	**11,209**	**346,653**	**11,209**	**346,653**	**11,209**	**346,653**	**11,209**	**346,653**	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)														
Механический цех. Заточной станок	6029	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	0,0042	0,0055	2030

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Год достижения ПДВ
		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Итого:		**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	**0,0042**	**0,0055**	
(2936) Пыль древесная (1039*)														
Строгально-рейсмусовый СР-39 станок	6016	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	1,344	0,8854	2030

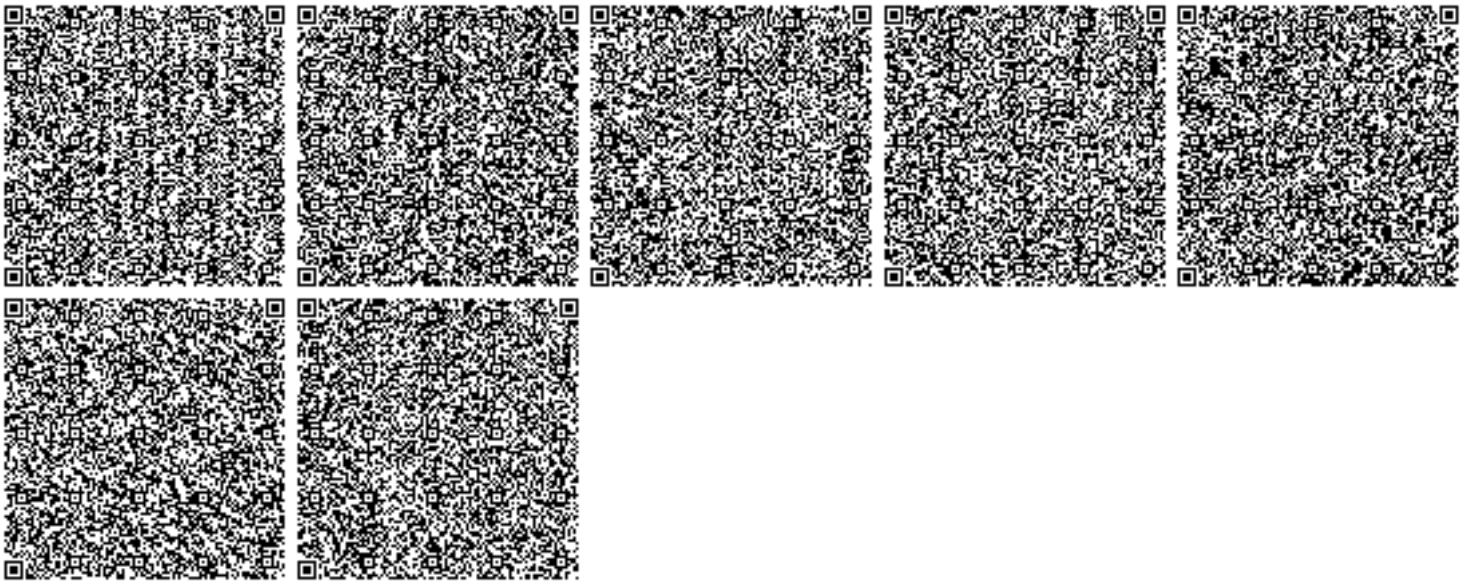
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Строгально-фуговальный СФ-2 станок	6017	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	0,462	2,4283	2030
Фрезерно-вертикальный ФС-1 станок	6018	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	0,128	0,0843	2030
Фрезерный Ф-3 станок	6019	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	0,234	0,615	2030
Сверлильно-пазовый СВГГ станок	6020	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	0,138	0,0909	2030
Циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	6021	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	0,4	2,5603	2030
Циркулярная пила для поперечной распиловки ЦА-2А	6022	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	1,194	9,4135	2030
Итого:		**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	**3,9**	**16,0777**	
Итого по неорганизованным источникам:		**19,881214**	**370,306038**	**20,098814**	**375,689638**	**20,128314**	**376,225438**	**20,157814**	**376,761438**	**20,18714**	**377,297538**	**20,18714**	**377,297538**	
Всего по предприятию:		**128,581557**	**2233,170538**	**128,796157**	**2238,554138**	**128,828657**	**2239,089938**	**128,858157**	**2239,625938**	**128,887757**	**2240,162038**	**128,887757**	**2240,162038**	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

44



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

KZ.T.02.E0141

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.
тел. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

ПРОТОКОЛ №04-8
ВЫБРОСОВ ИЗ ОРГАНИЗОВАННОГО ИСТОЧНИКА

от «28» февраля 2022г.

Акт отбора образцов: №№13-И от 11.02.2022г., 14-И от 14.02.2022г.

Заказчик: Угольный департамент АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Сарань, Саранское шоссе

Место отбора: ш. Кузембаева, Промплощадка предприятия, источники выбросов: Котельная на твердом топливе (котлы №№1, 2, 4, 5), аспирационные системы (АС-1, АС-2) – до и после очистки.

Цель отбора: Производственный экологический мониторинг.

Вид пробы: ~~разовая, среднесуточная~~, выбросы из источника (не нужное зачеркнуть).

Обозначение НД на нормируемые показатели: Нормативы проекта ПДВ.

НД, согласно которому проведён отбор: СТ РК ГОСТ 50820-2005, ГОСТ 17.2.4.06-90, СТ РК 1517-2006.

Средства измерений, применяемые при отборе: Газоанализатор «Testo-350» (серия Testo 300) аспиратор воздуха «ОП-442», измеритель метеопараметров «Метеоскоп-М».

Близлежащие объекты: Производственные объекты предприятия.

Высота и мощность выброса: нет.

Форма факела: нет.

Диаметр газохода, м: Указано в таблице результатов измерений.

Атмосферное давление: Указано в таблице результатов измерений.

Дата и время отбора: 11.02.2022г. 14:00 – 15:40, 14.02.2022г. 08:10 – 12:00.

Эскиз местности с указанием источника загрязнения и точек отбора проб воздуха (порядкового номера точек отбора), если необходимо _____

Результаты измерений термодинамических параметров:

Местоположение источника выброса	Наименование источников выброса	Обозначение (тип) и номер источника выброса	Скорость выхода газо-воздушной смеси, м/с	t, °С газо-воздушной смеси	Диаметр трубы, м	Объем ГВС при рабочих условиях $м^3/с$	Объем ГВС при нормальных условиях $м^3/с$	Атмосферное давление, мБар	Разрежение в газоходе, мБар
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1 на твердом топливе	Котел №1 до очистки	1011	14,3	124,5	1,50	25,254	16,439	961,3	1,2
	Котел №1 после очистки		21,1	117,1	1,50	37,263	24,693	961,3	2,1
	Котел №2 до очистки		16,4	120,1	1,50	28,962	19,060	961,3	1,4
	Котел №2 после очистки		21,6	109,7	1,50	38,146	25,767	961,3	2,1
Котельная №2 на твердом топливе	Котел №4 до очистки	1012	15,0	109,6	1,50	26,490	17,867	958,7	1,1
	Котел №4 после очистки		19,8	98,2	1,50	34,967	24,289	958,7	1,9
	Котел №5 до очистки		16,2	117,3	1,50	28,609	18,912	958,7	1,3
	Котел №5 после очистки		19,7	105,0	1,50	34,796	23,734	958,7	1,8
Узел перегрузки	АС-1 до очистки	1001	9,7	14,3	0,30	0,6884	0,6184	958,7	1,5
	АС-1 после очистки		10,1	15,4	0,30	0,7171	0,6413	958,7	1,7
	АС-2 до очистки	1002	7,4	14,9	1,00	5,5735	4,9984	958,7	0,6
	АС-2 после очистки		8,4	15,6	1,00	6,5940	5,8981	958,7	0,8

Оригинал 28 ФЕВ 2022

Результаты измерения выбросов загрязняющих веществ

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (мг/м^3)	Фактический выброс (мг/м^3)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
Дымовая труба №1						
Котел №1 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	44,854	-	2728,5	
Котел №1 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	4,9052	-	198,65	
	Азота диоксид	-	0,3240	-	13,120	СТ РК 1517-2006
	Азота оксид	-	0,0526	-	2,1320	
	Сера диоксид	-	0,2119	-	8,5800	
	Углерода оксид	-	0,4939	-	20,000	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***89,13***			
Котел №2 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	45,322	-	2377,8	
Котел №2 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	4,9275	-	191,23	
	Азота диоксид	-	0,3803	-	14,760	СТ РК 1517-2006
	Азота оксид	-	0,0618	-	2,3985	
	Сера диоксид	-	0,2211	-	8,5800	
	Углерода оксид	-	0,5798	-	22,500	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***89,18***			
			∑=котлы 1, 2			
Дымовая труба №1	Пыль неорг.70-20% SiO_2	12,3604	9,8327			
	Азота диоксид	2,38680	0,7043			
	Азота оксид	0,38780	0,1144			
	Сера диоксид	15,1352	0,4329			
	Углерода оксид	11,7962	1,0736			
Дымовая труба №2						
Котел №4 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	41,492	-	2322,2	
Котел №4 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	5,3435	-	220,00	
	Азота диоксид	-	0,5975	-	24,600	
	Азота оксид	-	0,0971	-	3,9975	СТ РК 1517-2006
	Сера диоксид	-	0,4168	-	17,160	
	Углерода оксид	-	0,3340	-	13,750	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***87,12***			
Котел №5 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	45,749	-	2419,1	
Котел №5 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	5,8302	-	245,65	
	Азота диоксид	-	0,4671	-	19,680	
	Азота оксид	-	0,0759	-	3,1980	СТ РК 1517-2006
	Сера диоксид	-	0,2715	-	11,440	
	Углерода оксид	-	0,2373	-	10,000	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***87,26***			
			∑=котлы 4, 5			
Дымовая труба №2	Пыль неорг.70-20% SiO_2	21,9114	11,1738			
	Азота диоксид	3,58020	1,0646			
	Азота оксид	0,58170	0,1730			
	Сера диоксид	2,27028	0,6883			
	Углерода оксид	1,86043	0,5713			

«Испытательный Аналитикалық Орталық» ЖШС
ТОО «Научный Аналитический Центр»
Оригинал
28 ФЕВ 2022

KZ.T.02.E0141

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,
тел. +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz
Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г.

Обозначение (тип) и номер источника выброса	Наименование загрязняющих веществ	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ (г/сек)	Фактический выброс (г/сек)	Установленный норматив выброса по проекту ПДВ ($мг/м^3$)	Фактический выброс ($мг/м^3$)	НД на метод испытаний
1	2	3	4	5	6	7
АС-1 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	0,00501	-	8,1000	СТ РК 1517-2006
АС-1 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	0,002	0,00100	-	1,5545	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***80,10***			
АС-2 до очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	-	0,00561	-	1,1214	СТ РК 1517-2006
АС-2 после очистки	Пыль неорг.70-20% SiO_2	0,002	0,00112	-	0,1895	
Пыль неорг.70-20% SiO_2, КПД очистки, %			***80,06***			

ТОО «Научный Аналитический Центр» «Тұлпы» Оригинал

28 ФЕВ 2022

Заведующий ИЛ: _____ (подпись) Габдракипов А. В.

Исполнитель(и): _____ (подпись) Сабитова И. Ж.

Замеры проводили: _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж.

_____ (подпись) Олмес Ж. К.

Протокол оформил(а): _____ (подпись) Садыбеков Б.Ж.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям,
перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАЦ» запрещена.

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

29.08.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Саранское шоссе, 1Б**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Шахта им. Т.Кузембаева УД АО "АрселорМиттал Темиртау"**
6. Разрабатываемый проект – **Проект норматив допустимых выбросов (НДВ)**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Саранское шоссе, 1Б выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru, СТН 600400046757
БСН 990540002276

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8(7212)56-75-51, Бухг:8(7212) 56-52-67.
E-mail: karcgm@list.ru.ru, РНН 600400046757
БИН 990540002276

22.01.2020 № 27-01-19/126

Директору
ТОО НИЦ «Биосфера Казахстан»
Диппель Т.В.

На Ваш запрос № 1-33 предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Караганда.

Приложение 1 (лист 1)

Главный инженер **Нурбаев Е.Д.**

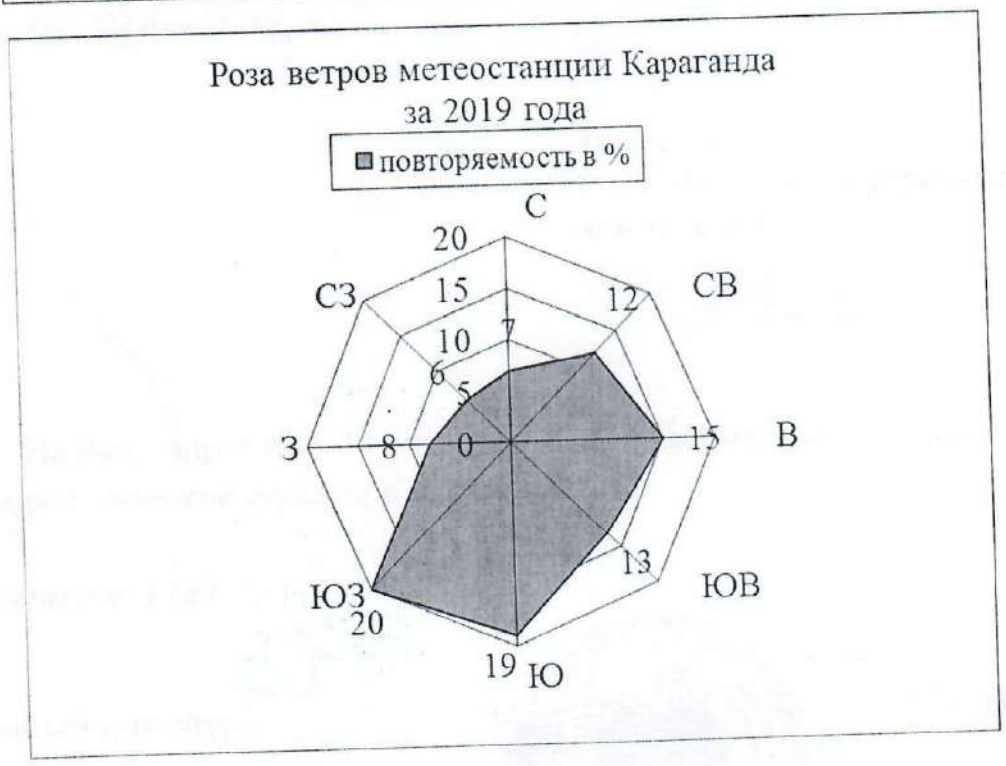
Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

Приложение
к письму №27-01-19/126
от 23 января 2020 г

Данные наблюдений метеостанции Караганда за 2019 год

Повторяемость направлений ветра за 2019 год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
7	12	15	13	19	20	8	6



2. Среднегодовая скорость ветра 3 м/с
3. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), +29,3 ^{0}С
4. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), -17,7 ^{0}С
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, 7м/с

Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

Приложение 7.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от промышленных площадок шахты "Кузембаева" АО "АрселорМиттал Темиртау"

1. Расчет выбросов от Технологического комплекса

Технологический комплекс на поверхности шахты служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны, породы в автотранспорт.

1. Блок скипового породного ствола: АС-1 (узел пересыпки с приемного бункер поз.1 через питатель на ленточный конвейер В-1200), АС-2 (узел пересыпки в приемного бункер поз. 3 через питатель на ленточный конвейер 1Л-100К), пункт погрузки породы в автотранспорт;

2. Блок скипового угольного ствола: узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания, узлы перегрузки из бункеров ленточные конвейера, АС-1 (узлы пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейра поз. 512.), АС-2 (узел пересыпки с ленточного конвейра поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.), бункерный пункт погрузки угля в котельную и на угольный склад;

3. Склады угля: формирование, сдувание со штабеля угля, бульдозерные работы;
4. Бункерный пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт.

1.1. Блок скипового породного ствола

ист. 0001 узел пересыпки породы с приемного бункера поз.1 на конвейер В-1200

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, г/сек$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)

$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т

Мг - количество перемещаемого материала,

2023г - 124000 т/год т/год

2024-2025гг - 125000 т/год

2026г - 150000 т/год

2027-2032гг - 200000 т/год

Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

2023г - 17,2 т/час

2024-2025гг - 17,3 т/час

2026г - 20,8 т/час

2027-2032гг - 27,7 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,800

2023г:

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 124000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0625 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,2 × (1 - ####) / 3600 = 0,0024 г/сек

2024-2025гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 125000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0630 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,3 × (1 - ####) / 3600 = 0,0024 г/сек

2026г

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 150000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0756 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 20,8 × (1 - ####) / 3600 = 0,0029 г/сек

2027-2028гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 200000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,1008 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 27,7 × (1 - ####) / 3600 = 0,0039 г/сек

2029-2032гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 200000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0756 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 27,7 × (1 - ####) / 3600 = 0,0029 г/сек

Ист. 0001, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023г:	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0024	0,0625
	2024-2025гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0024	0,0630
	2026г	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0029	0,0756
	2027-2028гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0039	0,1008
	2029-2032гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0029	0,0756

ист. 0002 узел пересыпки породы с приемного бункера поз.3 на конвейер 1Л-100К

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996".

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности
от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)
$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т
Мг - количество перемещаемого материала,
2023г - 124000 т/год т/год
2024-2025гг - 125000 т/год
2026г - 150000 т/год
2027-2032гг - 200000 т/год
Мч - максимальное количество перемещаемого материала,
2023г - 17,2 т/час
2024-2025гг - 17,3 т/час
2026г - 20,8 т/час
2027-2032гг - 27,7 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,800

2023г:
M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 124000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0625 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,2 × (1 - ####) / 3600 = 0,0024 г/сек

2024-2025гг
M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 125000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0630 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,3 × (1 - ####) / 3600 = 0,0024 г/сек

2026г
M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 150000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0756 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 20,8 × (1 - ####) / 3600 = 0,0029 г/сек

2027-2029гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 200000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0756 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 27,7 × (1 - ####) / 3600 = 0,0029 г/сек

2030-2032гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 200000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,0756 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 27,7 × (1 - ####) / 3600 = 0,0029 г/сек

Ист. 0002, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023г:	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0024	0,0625
	2024-2025гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0024	0,0630
	2026г	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0029	0,0756
	2027-2029гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0029	0,0756
	2030-2032гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0029	0,0756

ист. 6003 бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996".

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$

$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)

$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т

Мг - количество перемещаемого материала,

2023г - 124000 т/год т/год

2024-2025гг - 125000 т/год

2026г - 150000 т/год

2027-2032гг - 200000 т/год

Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

2023г - 17,2 т/час
2024-2025гг - 17,3 т/час
2026г - 20,8 т/час
2027-2032гг - 27,7 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,00

2023г:

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 124000 × 0,000001 × (1 - 0,00) = 0,3125 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,2 × (1 - 0,00) / 3600 = 0,0120 г/сек

2024-2025гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 125000 × 0,000001 × (1 - 0,00) = 0,3150 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 17,3 × (1 - 0,00) / 3600 = 0,0121 г/сек

2026г

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 150000 × 0,000001 × (1 - 0,00) = 0,3780 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 20,8 × (1 - 0,00) / 3600 = 0,0146 г/сек

2027-2032гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 200000 × 0,000001 × (1 - 0,00) = 0,5040 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 27,7 × (1 - 0,00) / 3600 = 0,0194 г/сек

Ист. 6003, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023г:	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0120	0,3125
	2024-2025гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0121	0,3150
	2026г	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0146	0,3780
	2027-2032гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0194	0,5040

1.2. Блок скипового угольного ствола

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$

$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала

$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала,

Мг - количество перемещаемого материала,

Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед

ист. 6004 Узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

2023-2024 гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6004	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,0240	0,1163
										итого:	**3,0240**	**0,1163**
2025г:												
№ ист.	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6004	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,5784	0,1376
										итого:	**3,5784**	**0,1376**
2026-2032гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6004	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,7800	0,1453
										итого:	**3,7800**	**0,1453**

ист. 6005 Узлы пересыпки угля из приемных бункеров на ленточные конвейера

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

2023-2024 гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6005	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,0240	0,1163
										итого:	**3,0240**	**0,1163**
2025г:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6005	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,5784	0,1376
										итого:	**3,5784**	**0,1376**
2026-2032гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6005	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,7800	0,1453
										итого:	**3,7800**	**0,1453**

ист. 0006 АС-1 от узлов пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейра поз. 512.

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

2023-2024 гг:													
№ ист.		$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
0006	поз. 501	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,6834	0,0263
	поз. 540	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,6834	0,0263
	поз. 526	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,6834	0,0263
	поз. 512	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,6834	0,0263
											итого:	**2,7336**	**0,1052**
2025г:													
№ ист.		$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
0006	поз. 501	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8087	0,0311
	поз. 540	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8087	0,0311
	поз. 526	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8087	0,0311
	поз. 512	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8087	0,0311
											итого:	**3,2348**	**0,1244**
2026-2030гг:													
№ ист.		$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
0006	поз. 501	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8543	0,0328
	поз. 540	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8543	0,0328
	поз. 526	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8543	0,0328
	поз. 512	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,774	0,8543	0,0328
											итого:	**3,4172**	**0,1312**

2031-2032гг:													
№ ист.		$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^п_{год}$	$M^п_{сек}$
0006	поз. 501	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,800	0,7560	0,0291
	поз. 540	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,800	0,7560	0,0291
	поз. 526	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,800	0,7560	0,0291
	поз. 512	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,800	0,7560	0,0291
итого:												**3,0240**	**0,1164**

ист. 0007 АС-2 от узла пересыпки ленточного конвейера поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.

Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 от узла пересыпки ленточного конвейера поз. 67. :

№ ист.		$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^п_{год}$	$M^п_{сек}$
0007												**2023-2024гг:**	
	поз. 67	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,6350	0,02442
												2025г:	
	поз. 67	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7515	0,02890
												2026-2031гг:	
	поз. 67	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7938	0,03052
												2032г	
	поз. 67	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,820	0,6804	0,02616

Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 от узла пересыпки в дробилку ДБ-28 (поз.64.), здание дроби

№ ист.		$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^п_{год}$	$M^п_{сек}$
0007												**2023-2024гг:**	
	поз. 64	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,6350	0,02442
												2025г:	
	поз. 64	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7515	0,02890
												2026-2031гг:	
	поз. 64	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7938	0,03052
												2032г	
	поз. 64	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,820	0,6804	0,02616

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от дробилки производится согласно п. 6.4. Методики.

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении угля рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \frac{q \times П_ч \times K_5}{3600} \times (1-\eta) \quad ,г/сек$$

где:

q - удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок, г/т материала, принято по СДА-300 q = 2,04 г/т, [таблица 6.11, Методики];

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала [таблица 4.2. Методики];

$П_ч$ - максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/ч.

η - эффективность применяемых средств пылеподавления, дол. ед.

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = q \times П_г \times К_5 \times 10^{-6} \times (1-η), \text{ т/год}$$

$G_{год}$ - количество переработанного материала, т/год.

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

года	k_5	q	$G_{час}$	$G_{год}$	η	$M_{сек}$	$M_{год}$
2023-2024гг:	1	2,04	166,11	1200000	0,790	0,0198	0,5141
2025г:	1	2,04	196,57	1420000	0,790	0,0234	0,6083
2026-2031гг:	1	2,04	207,64	1500000	0,790	0,0247	0,6426
2032г	1	2,04	207,64	1500000	0,820	0,0212	0,5508

Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 от узла пересыпки из дробилку ДБ-28 (поз.64.), здание дроб

№ ист.		$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
0007												**2023-2024гг:**	
	поз. 64	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,6350	0,02442
												2025г:	
	поз. 64	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7515	0,02890
												2026-2031гг:	
	поз. 64	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,790	0,7938	0,03052
												2032г	
	поз. 64	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,820	0,6804	0,02616

Ист. 0007, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023-2024гг:	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,7036	2,4191
	2025г:	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,8327	2,8628
	2026-2031гг:	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,8795	3,0240
	2032г	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,7539	2,5920

ист. **6008** Пункт погрузки угля в бункера-дозаторы котлов котельной

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

2023-2032 гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6008	3,0	35000	6,878931	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0882	0,0048
										итого:	**0,0882**	**0,0048**

ист. **6044** Пункт погрузки породы из дробилки в автотранспорт

Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2

2023-2032 гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6044	3,0	3010	10	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0076	0,0070
										итого:	**0,0076**	**0,0070**

ист. **6010** Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

2023-2024 гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6010	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,0240	0,1163
										итого:	**3,0240**	**0,1163**
2025г:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6010	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,5784	0,1376
										итого:	**3,5784**	**0,1376**
2026-2032гг:												
№ ист.	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
6010	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,7800	0,1453
										итого:	**3,7800**	**0,1453**

1.3. Склады угля

На шахте имеется два угольных склада. Угольный склад №1 (ист. 6009 - основной, расположенный непосредственно на площадке. Угольный склад №2 (ист. 6050) - аварийный, расположен на южном клетьевом стволе (ЮКС).

ист. 6009 Угольный склад № 1 (основной).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от склада угля производится согласно п. 9.3.2 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Открытые склады угля) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Разгрузка угля на основной склад №1 (ист 6009. (001))

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала

$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала,

Мг - количество перемещаемого материала,

Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед

На основной склад уголь поступает от технологического комплекса, с угольного склада №2 (ЮКС), аспирационная пыль (угольная), а также привозной угль для нужд котельной.

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от разгрузки угля ш. Кузембаева)

Года	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^n_{год}$	$M^n_{сек}$
2023-2024гг	3,0	1200000	166,11	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,0240	0,1163
2025г	3,0	1420000	196,57	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,5784	0,1376
2026-2032гг	3,0	1500000	207,64	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	3,7800	0,1453

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от разгрузки аспирационной пыли))

Года	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^n_{год}$	$M^n_{сек}$
2023-2024гг	3,0	18,4624	9,2312	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00005	0,0065
2025г	3,0	21,8481	10,924	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00006	0,0076
2026-2027гг	3,0	23,0792	11,54	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00006	0,0081

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от разгрузки привозного угля)

Года	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{n}_{год}$	$M^{n}_{сек}$
2023-2032гг	3,0	35010	30	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0882	0,0210

Сдувание с поверхности склада (ист 6009 (002))

$$\mathbf{М = 31,5 \times К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3, т/год}$$

$$\mathbf{М' = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3, \ г/сек}$$

где $К_0$ - коэффициент, учитывающий влажность материала,

$К_1$ - коэффициент, учитывающий скорость ветра,

$К_4$ - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий

$К_6$ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого угля

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля угля

γ - коэффициент измельчения горной массы

$S_ш$ - площадь основания штабеля угля,

n - эффективность средств пылеулавливания,

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от основного склада № 1)

Года		$S_ш$	$К_6$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	Wш	10^3	γ	n	$M^{n}_{год}$	$M^{n}_{сек}$
2023-2032гг	31,5	60000	1,3	1	1,2	1	0,000001	1000	0,1	0,000	294,840	9,3600

Бульдозерные работы (ист.6009 (3))

Планировка угля на угольном складе №1, осуществляется бульдозером.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от бульдозерных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996" по формуле:

$$\mathbf{М = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times g_{уд} \times М_г \times (1-n) \times 0,000001, т/год}$$

$$\mathbf{М' = К_0 \times К_1 \times К_4 \times К_5 \times g_{уд} \times М_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от основного склада угля)

Года	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^{n}_{год}$	$M^{n}_{сек}$
2023-2024гг	3,0	1235010	171	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	2,6676	0,1026
2025г	3,0	1455010	201	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	3,1428	0,1206
2026-2032гг	3,0	1535010	212	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	3,3156	0,1272

Ист. 6009, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023-2024гг	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	9,6064	300,6263
	2025г	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	9,6468	301,6570
	2026-2032гг	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	9,6616	302,0319

ист. 6050 Угольный склад №2 (аварийный, ЮКС)

Разгрузка угля на склад №2 (ист 6050. (001))

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от склада угля производится согласно п. 9.3.2 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Открытые склады угля) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2

Года	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^{п}_{год}$	$M^{п}_{сек}$
2023-2024гг	3,0	6500	0,8998	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0164	0,0006
2025г	3,0	6500	0,8998	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0164	0,0006
2026-2023гг	3,0	6500	0,8998	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,0164	0,0006

Сдувание с поверхности склада (ист 6050 (002))

$$\mathbf{M = 31{,}5 \times K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_6 \times W_ш \times \gamma \times S_ш \times (1-n) \times 10^3,\ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий

K_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого угля

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля угля

γ - коэффициент измельчения горной массы

$S_ш$ - площадь основания штабеля угля,

n - эффективность средств пылеулавливания,

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от склада угля №2)

Года		$S_ш$	K_6	K_0	K_1	K_4	Wш	10^3	γ	n	$M^n_{год}$	$M^n_{сек}$
2023-2032гг	31,5	4500	1,3	1	1,2	1	0,000001	1000	0,1	0,000	22,113	0,7020

Погрузочные работы

Уголь со склада №2 вагонетками доставляется на основной склад. Погрузка угля в вагонетку осуществляется погрузчиком.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996" по формуле:

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, г/сек$$

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 (от склада угля №2)

Года	$q_{уд}$	$M_г$	$M_ч$	K_0	K_1	K_4	K_5	10^{-6}	1	η	$M^n_{год}$	$M^n_{сек}$
2023-2024гг	3,0	6500	137,74	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	0,0140	0,0826
2025г	3,0	6500	162,1	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	0,0140	0,0973
2026-2032гг	3,0	6500	170,96	1	1,2	1	0,6	0,000001	1	0,000	0,0140	0,1026

Ист. 6050, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023-2032гг	
Пыль неорганическая: до 20 % SiO_2	0,7852	22,1434

2. Расчет выбросов от котельной

Котельная предназначена для обеспечения теплом в течение холодного периода года надшахтных зданий и сооружений, а также подогрев подаваемого в шахту воздуха. Котельная оснащена 5-ю водогрейными котлами. Выброс загрязняющих веществ от процесса сжигания топлива производится через 2 дымовые трубы высотой 45,0 м, с диаметром устья - 1,5 м. Через 1-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ -11,6-150 (2 шт.). Через 2-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ-11,6/150 (3 шт.). Котлы оборудованы пневмомеханическими забрасывателями и решетками обротного хода.

ст. № к/а	Марка к/а	Марка ГОУ	КПД очистки проект*
1	КВ-11,6/150	БЦ-512	89
2	КВ-11,6/150	БЦ-512	89
3	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87
4	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87
5	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87

**- согласно данным инструментальных замеров (соотвествуют паспортным данным ГОУ)*

На котельной установлено две дымовые трубы. Характеристика дымовых труб и схема подключения котлов к трубам приведена в таблице.

Станционный номер источника выброса	Высота, м	Диаметр устья, м	Котлы, подключенные к трубе
0011	45	1,5	ст №№ 1-2
0012	45	1,5	ст №№ 3-5

В качестве топлива используются угли шахт: "им. Т. Кузембаева", "Костенко", "Абайская". Характеристика углей на рабочую массу, расход толива и режим работы представлен в таблице ниже:

Наименование показател	Ед.изм.	им. Кузембаева	ш. Костенко	ш. Абайская
Зольность, (A^r)	%	42	42	40
Содержание серы, (S^r)	%	1	0,8	1,1
Низшая теплота	МДж/кг	15,49	15,49	16,33
общий расход топлива	т/год	7000	14000	14000
расход топлива на 1 котел	т/год	1400	2800	2800
режим работы	ч/год	1018	2035	2035

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от котельной производится согласно п. 2 (Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

<u>Расчет выбросов от дымовой трубы № 1 (ист. 0011)</u>

Котлоаграгат №1 КВ - 11,6/150 (ист. 0011 (001))

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1\text{-}n), т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу, %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, доли ед.

Х - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доли ед.

2023-2025гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	Х	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(001)	ш. Кузембаева	1400	382,01	42	0,0035	1	0,89	22,638	6,1771
0011(001)	ш.Костенко	2800	382,2	42	0,0035	1	0,89	45,276	6,18017
0011(001)	ш. Абайская	2800	382,2	40	0,0035	1	0,89	43,12	5,88588

2026-2032гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	Х	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(001)	ш. Кузембаева	1400	382,01	42	0,0035	1	0,94	12,348	3,36933
0011(001)	ш.Костенко	2800	382,20	42	0,0035	1	0,94	24,696	3,371
0011(001)	ш. Абайская	2800	382,20	40	0,0035	1	0,94	23,52	3,21048

2023-2025гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(001)	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	6,1802	111,034

2026-2032гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
№ ист	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	3,3710	60,564

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0{,}02 \times B \times Sr \times (1\text{-}n') \times (1\text{-}n''),\ т/год,\ г/сек}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

S_r - содержание серы в топливе , %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

№ ист	Угли		В, т/год	В, г/сек	S_r	n'	n"	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(001)	ш. Кузембаева	0,02	1400	382,01	1	0,1	0	25,20	6,87618
0011(001)	ш.Костенко	0,02	2800	382,2	0,8	0,1	0	40,32	5,50368
0011(001)	ш. Абайская	0,02	2800	382,2	1,1	0,1	0	55,44	7,56756

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(001)	330	Диоксид серы (сернистый ангидрид)	7,5676	120,960

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M(CO) = 0{,}001 \times B \times Cco \times (1\text{-}g4/100),т/год,\ г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{Cco = g3 \times R \times Qir}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш.Костенко - 15,49 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания - 1,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания - 5,5

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО - 1

ш. Кузембаева $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш.Костенко $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш. Абайская $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 16{,}33 = 16{,}33$

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	C_{CO}	g4	100	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(001)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,01	15,490	5,5	100	20,4933	5,592
0011(001)	ш.Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	5,5	100	40,9865	5,595
0011(001)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	5,5	100	43,2092	5,898

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(001)	337	Оксид углерода	5,5950	104,689

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0{,}001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1\text{-}b)\ т/год,\ г/сек}$$

где B - расход топлива, т/год , г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш.Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла - 0,24

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений - 0

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	Q_i^r	K_{no}	1-b	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(001)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,01	15,490	0,24	1	5,20464	1,42016
0011(001)	ш.Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	0,24	1	10,4093	1,42087
0011(001)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	0,24	1	10,9738	1,49792

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO :

		$M_{(NO_2)}$, т/год	$M_{(NO_2)}$, г/сек	$M_{(NO)}$, т/год	$M_{(NO)}$, г/сек
№ ист	Угли	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,13	$M_{(NO_X)}$*0,13
0011(001)	ш. Кузембаева	4,16371	1,1361	0,6766	0,1846
0011(001)	ш.Костенко	8,32742	1,1367	1,3532	0,1847
0011(001)	ш. Абайская	8,77901	1,1983	1,4266	0,1947

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(001)	301	Диоксид азота	1,1983	21,27014
0011(001)	304	Оксид азота	0,1947	3,4564

Итого от котла № 1 при сжигании угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023-2025гг		**2026-2032гг**	
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	6,1802	111,0340	3,3710	60,5640
Ангидрид сернистый	7,5676	120,9600	7,5676	120,9600
Углерода оксид	5,5950	104,6890	5,5950	104,6890
Диоксид азота	1,1983	21,27014	1,1983	21,27014
Оксид азота	0,1947	3,4564	0,1947	3,4564

Котлоаграгат №2 КВ - 11,6/150 (ист. 0011 (002))

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1\text{-}n), т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу, %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, доли ед.

X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доли ед.

2023-2025гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	X	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(002)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,89	22,638	6,17714
0011(002)	ш.Костенко	2800	382,2	42	0,0035	1	0,89	45,276	6,18017
0011(002)	ш. Абайская	2800	382,2	40	0,0035	1	0,89	43,12	5,88588

2026-2032гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	X	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(002)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,94	12,348	3,36935
0011(002)	ш. Кузембаева	2800	382,2	42	0,0035	1	0,94	24,696	3,371
0011(002)	ш. Кузембаева	2800	382,2	40	0,0035	1	0,94	23,52	3,21048

2023-2025гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(002)	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	6,1802	111,034

2026-2032гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
№ ист	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	3,3710	60,564

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times Sr \times (1-n') \times (1-n''), т/год, г/сек}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

S_r - содержание серы в топливе , %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

№ ист	Угли		В, т/год	В, г/сек	S_r	n'	n"	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(002)	ш. Кузембаева	0,02	1400	382,013	1	0,1	0	25,2	6,87623
0011(002)	ш.Костенко	0,02	2800	382,2	0,8	0,1	0	40,32	5,50368
0011(002)	ш. Абайская	0,02	2800	382,2	1,1	0,1	0	55,44	7,56756

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(002)	330	Диоксид серы (сернистый ангидрид)	7,5676	120,960

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M(CO) = 0,001 \times B \times Cco \times (1-g4/100), т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{Cco = g3 \times R \times Qir}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш.Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания - 1,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания - 5,5

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО - 1

ш. Кузембаева $C_{co} = 1,0 \times 1 \times 15,49 = 15,49$

ш.Костенко $C_{co} = 1,0 \times 1 \times 15,49 = 15,49$

ш. Абайская $C_{co} = 1,0 \times 1 \times 16,33 = 16,33$

№ ист	Угли	0,001	В, т/год	В, г/сек	C_{CO}	g4	100	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(002)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,01	15,490	5,5	100	20,4933	5,59188
0011(002)	ш.Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	5,5	100	40,9865	5,595
0011(002)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	5,5	100	43,2092	5,898

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(002)	337	Оксид углерода	5,8980	104,689

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1\text{-}b)\ т/год,\ г/сек}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива Угли - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш.Костенко - 16,33 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на

на 1 ГДж вырабатываемого тепла - 0,24

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений - 0

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	Q_i^r	$K_{по}$	1-b	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0011(002)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,01	15,490	0,24	1	5,20464	1,42016
0011(002)	ш.Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	0,24	1	10,4093	1,42087
0011(002)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	0,24	1	10,9738	1,49792

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO :

		$M_{(NO^2)}$, т/год	$M_{(NO^2)}$, г/сек	$M_{(NO)}$, т/год	$M_{(NO)}$, г/сек
№ ист	Угли	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NOx)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,13	$M_{(NO_X)}$*0,13
0011(002)	ш. Кузембаева	4,16371	1,1361	0,6766	0,1846
0011(002)	ш.Костенко	8,32742	1,1367	1,3532	0,1847
0011(002)	ш. Абайская	8,77901	1,1983	1,4266	0,1947

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0011(002)	301	Диоксид азота	1,1983	21,27014
0011(002)	304	Оксид азота	0,1947	3,4564

Итого от котла № 2 при сжигании угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023-2025гг		**2026-2032гг**	
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	6,1802	111,0340	3,3710	60,5640
Ангидрид сернистый	7,5676	120,9600	7,5676	120,9600
Углерода оксид	5,8980	104,6890	5,8980	104,6890
Диоксид азота	1,1983	21,27014	1,1983	21,27014
Оксид азота	0,1947	3,4564	0,1947	3,4564

Итого от дымовой трубы №1 (ист.0011):

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
		2023-2025гг		**2026-2032гг**	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	12,3604	222,0680	6,7420	121,1280
330	Ангидрид сернистый	15,1352	241,9200	15,1352	241,9200
337	Углерода оксид	11,4930	209,3780	11,4930	209,3780
301	Диоксид азота	2,3966	42,54028	2,3966	42,54028
304	Оксид азота	0,3894	6,9128	0,3894	6,91280
		41,7746	**722,8191**	**36,1562**	**621,8791**

Расчет выбросов от дымовой трубы № 2 (ист. 0012)

Котлоаграгат №3 КВ - 11,6/150 (ист. 0012 (001))

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_г \times X \times (1\text{-}n), т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

$A_г$ - зольность топлива на рабочую массу, %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, доли ед.

X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доли ед.

2023-2027гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	$A_г$	X	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(001)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,870	26,754	7,30026
0012(001)	ш. Костенко	2800	382,2	42	0,0035	1	0,870	53,508	7,30385
0012(001)	ш. Абайская	2800	382,2	40	0,0035	1	0,870	50,96	6,95605

2028-2032гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	$A_г$	X	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(001)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,910	18,522	5,05403
0012(001)	ш. Кузембаева	2800	382,2	42	0,0035	1	0,910	37,044	5,05651
0012(001)	ш. Кузембаева	2800	382,2	40	0,0035	1	0,910	35,28	4,81572

2023-2027гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(001)	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	7,3038	131,222

2028-2032гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
№ ист	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	5,0565	90,846

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0{,}02 \times B \times Sr \times (1\text{-}n') \times (1\text{-}n''),\ т/год,\ г/сек}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

S_r - содержание серы в топливе , %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

№ ист	Угли		В, т/год	В, г/сек	S_r	n'	n"	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(001)	ш. Кузембаева	0,02	1400	382,013	1	0,1	0	25,2	6,87623
0012(001)	ш. Костенко	0,02	2800	382,2	0,8	0,1	0	40,32	5,50369
0012(001)	ш. Абайская	0,02	2800	382,2	1,1	0,1	0	55,44	7,56757

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(001)	330	Диоксид серы (сернистый ангидрид)	7,5676	120,960

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M(CO) = 0{,}001 \times B \times Cco \times (1\text{-}g4/100),т/год,\ г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$\mathbf{Cco = g3 \times R \times Qir}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания - 1,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания - 5,5

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО - 1

ш. Кузембаева $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш. Костенко $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш. Абайская $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 16{,}33 = 16{,}33$

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	C_{CO}	g4	100	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(001)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	5,5	100	20,4933	5,59192
0012(001)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	5,5	100	40,9865	5,595
0012(001)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	5,5	100	43,2092	5,898

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(001)	330	Оксид углерода	5,8980	104,689

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0{,}001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1\text{-}b)\ т/год,\ г/сек}$$

где B - расход топлива, т/год , г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла - 0,24

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений - 0

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	Q_i^r	K_{no}	1-b	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(001)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	0,24	1	5,20464	1,42017
0012(001)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	0,24	1	10,4093	1,42087
0012(001)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	0,24	1	10,9738	1,49792

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO :

		$M_{(NO2)}$, т/год	$M_{(NO2)}$, г/сек	$M_{(NO)}$, т/год	$M_{(NO)}$, г/сек
№ ист	Угли	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,13	$M_{(NO_X)}$*0,13
0012(001)	ш. Кузембаева	4,16371	1,1361	0,67660	0,1846
0012(001)	ш. Костенко	8,32742	1,1367	1,35321	0,1847
0012(001)	ш. Абайская	8,77901	1,1983	1,42659	0,1947

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(001)	301	Диоксид азота	1,1983	21,27014
0012(001)	304	Оксид азота	0,1947	3,4564

Итого от котла № 3 при сжигании угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023-2027гг		**2028-2032гг**	
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	7,3038	131,2220	5,0565	90,8460
Ангидрид сернистый	7,5676	120,9600	7,5676	120,9600
Углерода оксид	5,8980	104,6890	5,8980	104,6890
Диоксид азота	1,1983	21,27014	1,1983	21,27014
Оксид азота	0,1947	3,4564	0,1947	3,4564

Котлоагрегат №4 КВ - 11,6/150 (ист. 0012 (002))

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1\text{-}n)}\text{,т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу, %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, доли ед.

Х - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доли ед.

2023-2027гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	Х	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(002)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,87	26,754	7,30026
0012(002)	ш. Костенко	2800	382,2	42	0,0035	1	0,87	53,508	7,30385
0012(002)	ш. Абайская	2800	382,2	40	0,0035	1	0,87	50,96	6,95605

2028-2032гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	A_r	X	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(002)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,91	18,522	5,05403
0012(002)	ш. Кузембаева	2800	382,2	42	0,0035	1	0,91	37,044	5,05651
0012(002)	ш. Кузембаева	2800	382,2	40	0,0035	1	0,91	35,28	4,81572

2023-2027гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(002)	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	7,3038	131,222

2028-2032гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
№ ист	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	5,0565	90,846

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times Sr \times (1-n') \times (1-n''), т/год, г/сек}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

S_r - содержание серы в топливе , %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

№ ист	Угли		В, т/год	В, г/сек	S_r	n'	n"	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(002)	ш. Кузембаева	0,02	1400	382,013	1	0,1	0	25,2	6,87623
0012(002)	ш. Костенко	0,02	2800	382,2	0,8	0,1	0	40,32	5,50369
0012(002)	ш. Абайская	0,02	2800	382,2	1,1	0,1	0	55,44	7,56757

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(002)	330	Диоксид серы (сернистый ангидрид)	7,5676	120,960

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 × B × Cco × (1-g4/100),т/год, г/сек;

где B - расход топлива, т/год , г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

Cco = g3 × R × Qir

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания - 1,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания - 5,5

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO - 1

ш. Кузембаева C_{co} = 1,0 × 1 × 15,49 = 15,49

ш. Костенко C_{co} = 1,0 × 1 × 15,49 = 15,49

ш. Абайская C_{co} = 1,0 × 1 × 16,33 = 16,33

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	C_{CO}	g4	100	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(002)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	5,5	100	20,4933	5,59192
0012(002)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	5,5	100	40,9865	5,595
0012(002)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	5,5	100	43,2092	5,898

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(002)	330	Оксид углерода	5,8980	104,689

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$M_{(NOx)}$ = 0,001 × B × Q_i^r × K_{no} × (1-b) т/год, г/сек

где B - расход топлива, т/год , г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива им. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла - 0,24

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений - 0

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	Q_i^r	K_{no}	1-b	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(002)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	0,24	1	5,20464	1,42017
0012(002)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	0,24	1	10,4093	1,42087
0012(002)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	0,24	1	10,9738	1,49792

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO :

		$M_{(NO2)}$, т/год	$M_{(NO2)}$, г/сек	$M_{(NO)}$, т/год	$M_{(NO)}$, г/сек
№ ист	Угли	$M_{(NOx)}$*0,8	$M_{(NOx)}$*0,8	$M_{(NOx)}$*0,13	$M_{(NOx)}$*0,13
0012(002)	ш. Кузембаева	4,16371	1,1361	0,67660	0,1846
0012(002)	ш. Костенко	8,32742	1,1367	1,35321	0,1847
0012(002)	ш. Абайская	8,77901	1,1983	1,42659	0,1947

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(002)	301	Диоксид азота	1,1983	21,27014
0012(002)	304	Оксид азота	0,1947	3,4564

Итого от котла № 4 при сжигании угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023-2027гг		**2028-2032гг**	
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	7,3038	131,2220	5,0565	90,8460
Ангидрид сернистый	7,5676	120,9600	7,5676	120,9600
Углерода оксид	5,8980	104,6890	5,8980	104,6890
Диоксид азота	1,1983	21,27014	1,1983	21,27014
Оксид азота	0,1947	3,4564	0,1947	3,4564

Котлоаграгат №5 КВ - 11,6/150 (ист. 0012 (003))

Выброс **пыли неорганической: SiO_2 70-20 %** (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_г \times X \times (1\text{-}n), т/год, г/сек;}$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

$A_г$ - зольность топлива на рабочую массу, %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, доли ед.

Х - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доли ед.

2023-2027гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	$A_г$	Х	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(003)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,87	26,754	7,30026
0012(003)	ш. Костенко	2800	382,2	42	0,0035	1	0,87	53,508	7,30385
0012(003)	ш. Абайская	2800	382,2	40	0,0035	1	0,87	50,96	6,95605

2028-2032гг

№ ист	Угли	В, т/год	В, г/сек	$A_г$	Х	1	n	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(003)	ш. Кузембаева	1400	382,013	42	0,0035	1	0,91	18,522	5,05403
0012(003)	ш. Кузембаева	2800	382,2	42	0,0035	1	0,91	37,044	5,05651
0012(003)	ш. Кузембаева	2800	382,2	40	0,0035	1	0,91	35,28	4,81572

2023-2027гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(003)	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	7,3038	131,222

2028-2032гг

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
№ ист	2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	5,0565	90,846

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M_{(SO2)} = 0{,}02 \times B \times Sr \times (1-n') \times (1-n''),\ т/год,\ г/сек$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

S_r - содержание серы в топливе , %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

№ ист	Угли		В, т/год	В, г/сек	S_r	n'	n"	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(003)	ш. Кузембаева	0,02	1400	382,013	1	0,1	0	25,2	6,87623
0012(003)	ш. Костенко	0,02	2800	382,2	0,8	0,1	0	40,32	5,50369
0012(003)	ш. Абайская	0,02	2800	382,2	1,1	0,1	0	55,44	7,56757

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(003)	330	Диоксид серы (сернистый ангидрид)	7,5676	120,960

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$M(CO) = 0{,}001 \times B \times Cco \times (1-g4/100),т/год,\ г/сек;$$

где В - расход топлива, т/год , г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, рассчитывается по формуле

$$Cco = g3 \times R \times Qir$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Абайская - 16,33 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания - 1,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания - 5,5

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО - 1

ш. Кузембаева $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш. Костенко $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 15{,}49 = 15{,}49$

ш. Абайская $C_{co} = 1{,}0 \times 1 \times 16{,}33 = 16{,}33$

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	C_{CO}	g4	100	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(003)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	5,5	100	20,4933	5,59192
0012(003)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	5,5	100	40,9865	5,595
0012(003)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	5,5	100	43,2092	5,898

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(003)	337	Оксид углерода	5,8980	104,689

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0{,}001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1\text{-}b)\ т/год,\ г/сек}$$

где B - расход топлива, т/год , г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива Угли - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Кузембаева - 15,49 МДж/кг

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива ш. Костенко - 16,33 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла - 0,24

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксидов азота в результате применения технических решений - 0

№ ист	Угли	0,001	B, т/год	B, г/сек	Q_i^r	K_{no}	1-b	$M_{тв}$, т/год	$M_{тв}$, г/сек
0012(003)	ш. Кузембаева	0,001	1400	382,013	15,490	0,24	1	5,20464	1,42017
0012(003)	ш. Костенко	0,001	2800	382,2	15,490	0,24	1	10,4093	1,42087
0012(003)	ш. Абайская	0,001	2800	382,2	16,330	0,24	1	10,9738	1,49792

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO :

		$M_{(NO_2)}$, т/год	$M_{(NO_2)}$, г/сек	$M_{(NO)}$, т/год	$M_{(NO)}$, г/сек
№ ист	Угли	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,8	$M_{(NO_X)}$*0,13	$M_{(NO_X)}$*0,13

0012(003)	ш. Кузембаева	4,16371	1,1361	0,67660	0,1846
0012(003)	ш. Костенко	8,32742	1,1367	1,35321	0,1847
0012(003)	ш. Абайская	8,77901	1,1983	1,42659	0,1947

№ ист.	код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
0012(003)	301	Диоксид азота	1,1983	21,27014
0012(003)	304	Оксид азота	0,1947	3,4564

Итого от котла № 5 при сжигании угля:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023-2027гг		**2028-2032гг**	
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	7,3038	131,2220	5,0565	90,8460
Ангидрид сернистый	7,5676	120,9600	7,5676	120,9600
Углерода оксид	5,8980	104,6890	5,8980	104,6890
Диоксид азота	1,1983	21,2701	1,1983	21,2701
Оксид азота	0,1947	3,4564	0,1947	3,4564

Итого от дымовой трубы №2 (ист.0012):

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс		Выброс	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
		2023-2027гг		**2028-2032гг**	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	21,9114	393,6660	15,1695	272,5380
330	Ангидрид сернистый	22,7028	362,8800	22,7028	362,8800
337	Углерода оксид	17,6940	314,0670	17,6940	314,0670
301	Диоксид азота	3,5949	63,8104	3,5949	63,8104
304	Оксид азота	0,5841	10,3692	0,5841	10,3692
		66,4872	1144,7926	59,7453	1023,6646

3. Расчет выбросов от золоудаления (узлы пересыпки золошлака)

3.1. Расчет норматива образования золошлака

Расчет норматива образования золошлака производится согласно п. 4 "Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе", Приложение №10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12. 06. 2014г. № 221-ө.

Годовой расход топлива составляет:

- на котельной - 35000,0 т - 2023-2022гг

Наименование показателя	Ед.изм.	им. Кузембаева	ш.Костенко	ш. Абайская
Зольность, (A^r)	%	42	42	40
Низшая теплота сгорания, (Qir)	МДж/кг	15,49	15,49	16,33
общий расход топлива	т/год	7000	14000	14000
расход топлива на 1 котел	т/год	1400	2800	2800

ст. № к/а	**Марка к/а**	**Марка ГОУ**	**КПД очистки проект*, %**	**КПД очистки проект*, доли ед.**
1	КВ-11,6/150	БЦ-512	89	0,890
2	КВ-11,6/150	БЦ-512	89	0,890
3	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	0,870
4	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	0,870
5	КВ-11,6/150	БЦУ-80	87	0,870

**- согласно данным инструментальных замеров (соответствует ГУО)*

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, \text{ т/год}}$$

где: $\mathbf{M_{шл}}$ - годовой выход шлаков, т

$\mathbf{M_{зл}}$ - годовой улов золы в золоулавливающих установках, т

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) недогоревших веществ по формуле:

$$\mathbf{Mш = 0{,}01 \times Bтл \times A^r - Nзл. \text{ , т/год}}$$

$$\mathbf{Nзл. = {}^{0{,}01} \times Bтл \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q^r_i / 35680) , \text{ т/год}}$$

где: $B_{тл}$ - годовой расход **т/год**

A^P - зольность топлива на рабочую массу, **%**

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

q_4 - потери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, % 5,5

Q^r_i - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг

35680 - теплота сгорания условного топлива

Годовой выход золы:

№	Топливо	№ котлоагре-гата	0,01	$B_{тл}$	α	Ar	q_4	Q_{ri}	35680	N зл, т/год
1	ш. Кузембаева	Котел №1	0,01	1400	0,25	42,0	5,5	15490	35680	180,429
2	ш.Костенко	Котел №1	0,01	2800	0,25	42,0	5,5	15490	35680	360,857
3	ш. Абайская	Котел №1	0,01	2800	0,25	40,0	5,5	16330	35680	350,483
										891,768
4	ш. Кузембаева	Котел №2	0,01	1400	0,25	42,0	5,5	15490	35680	180,429
5	ш.Костенко	Котел №2	0,01	2800	0,25	42,0	5,5	15490	35680	360,857
6	ш. Абайская	Котел №2	0,01	2800	0,25	40,0	5,5	16330	35680	350,483
										891,768
7	ш. Кузембаева	Котел №3	0,01	1400	0,25	42,0	5,5	15490	35680	180,429
8	ш.Костенко	Котел №3	0,01	2800	0,25	42,0	5,5	15490	35680	360,857
9	ш. Абайская	Котел №3	0,01	2800	0,25	40,0	5,5	16330	35680	350,483
										891,768
10	ш. Кузембаева	Котел №4	0,01	1400	0,25	42,0	5,5	15490	35680	180,429
11	ш.Костенко	Котел №4	0,01	2800	0,25	42,0	5,5	15490	35680	360,857
12	ш. Абайская	Котел №4	0,01	2800	0,25	40,0	5,5	16330	35680	350,483
										891,768
13	ш. Кузембаева	Котел №5	0,01	1400	0,25	42,0	5,5	15490	35680	180,429
14	ш.Костенко	Котел №5	0,01	2800	0,25	42,0	5,5	15490	35680	360,857
15	ш. Абайская	Котел №5	0,01	2800	0,25	40,0	5,5	16330	35680	350,483
										891,768

Годовой выход шлаков:

№	Топливо	№ котлоагре-гата	0,01	$B_{тл}$	Ar	N зл, т/год	Мш, /год
1	ш. Кузембаева	Котел №1	0,01	1400	42,0	180	408,0
2	ш.Костенко	Котел №1	0,01	2800	42,0	361	815,0
2	ш. Абайская	Котел №1	0,01	2800	40,0	350	770,0
							1993,0
3	ш. Кузембаева	Котел №2	0,01	1400	42,0	180	408,0
4	ш.Костенко	Котел №2	0,01	2800	42,0	361	815,0
4	ш. Абайская	Котел №2	0,01	2800	40,0	350	770,0
							1993,0
5	ш. Кузембаева	Котел №3	0,01	1400	42,0	180	408,0
6	ш.Костенко	Котел №3	0,01	2800	42,0	361	815,0
6	ш. Абайская	Котел №3	0,01	2800	40,0	350	770,0
							1993,0
7	ш. Кузембаева	Котел №4	0,01	1400	42,0	180	408,0
8	ш.Костенко	Котел №4	0,01	2800	42,0	361	815,0
8	ш. Абайская	Котел №4	0,01	2800	40,0	350	770,0
							1993,0
9	ш. Кузембаева	Котел №5	0,01	1400	42,0	180	408,0
10	ш.Костенко	Котел №5	0,01	2800	42,0	361	815,0
10	ш. Абайская	Котел №5	0,01	2800	40,0	350	770,0
							1993,0

Годовой улов золы в золоулавливающих установках

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$\mathbf{M_{зл} = Nзл \times n, т/год}$$

№	№ котлоагрегата	N зл, т/год	n	Мзл
1	Котел №1	891,77	0,890	793,675
2	Котел №2	891,77	0,890	793,675
3	Котел №3	891,77	0,870	775,840
4	Котел №4	891,77	0,870	775,840
5	Котел №5	891,77	0,870	775,840

Объем образования золошлака составит:

№	№ котлоагрегата	Мш	Мзл	Мобр
1	Котел №1	1993,00	793,675	2786,675
2	Котел №2	1993,00	793,675	2786,675
3	Котел №3	1993,00	775,840	2768,840
4	Котел №4	1993,00	775,840	2768,840
5	Котел №5	1993,00	775,840	2768,840
			Итого:	**13879,870**

- расчет объема образования золошлака от кузнечного горна (ист. 6111)

зольность, (A^r) - 42,00 %

годовой расход угля - 10 тонн

Объем образования золошлака складывается из массы шлака, образующегося при сжигании твердого топлива, и летучей золы в отходящих газах и определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{обр} = M_{шл} + M_{зл}, т/год}$$

где: $\mathbf{M_{шл}}$ - годовой выход шлаков, т

$\mathbf{M_{зл}}$ - годовой улов золы в золоулавливающих установках, т

Годовой выход шлаков определяется из годового расхода топлива с учетом его зольности, отнесенного к содержанию в нем (в шлаке) недогоревших веществ по формуле:

$$\mathbf{Мш = 0,01 \times Втл \times A^r - Nзл. , т/год}$$

$$\mathbf{Nзл. = 0,01 \times Втл \times (\alpha \times A^r + q_4 \times Q^r_i / 35680) , т/год}$$

где: $\mathbf{B_{тл}}$ - годовой расход **10,0 т/год**

$\mathbf{A^P}$ - зольность топлива на рабочую массу, **42,00 %**

α - доля уноса золы из топки, при отсутствии данных принимается = 0,25

$\mathbf{q_4}$ - отери тепла вследствие механической неполноты сгорания угля, ' 7

$\mathbf{Q^r_i}$ - теплота сгорания топлива, кДЖ/кг 15490,0

35680 - теплота сгорания условного топлива

Nзл. = 0,01 × 10,0 × (0,25 × 42,0 + 7 × 15490,0 / 35680) = 1,3539 тонн

Мшл = 0,01 × 10 × 42,0 - 1,3539 = 2,85 тонн

Годовой улов золы зависит от степени улавливания твердых частиц золоулавливающей установки и составляет:

$$\mathbf{M_{зл} = Nзл \times n, т/год}$$

Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях составляет 0 %, n = 0.
Объем образования золошлака будет равен:

Мзл = 2,850 × 0 = 0,00 тонн

$\mathbf{M_{обр}}$ = 2,8500 + 0,0000 = 2,850 т/год

Итого:

Наименование	Объем образования золошлака, т/год
	2023-2032гг
Котлоагрегаты №№ 1-5	13 879,9
Кузнечный горн	2,85

3.2. Расчет выбросов пыли от узлов пересыпки из бункеров золоуловителей в автотранспорт

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1\text{-}n),\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	-	0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	-	0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	-	1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (закрыт с 4-х сторон);	-	0,005
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (>10%);	-	0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	-	0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	-	1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	-	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	-	0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	-	10,0
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год;	-	13 879,9

Расчет выбросов при пересыпке золы:

$$\mathbf{q_{сек}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times \#\#\#\# \times 10^6 / 3600 = 0,00002 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{q_{год}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 0,005 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 13\,879,90 = 0,0001 \text{ т/год}$$

Итого от узла пересыпки (ист.6048):

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,00002	0,0001

3.3. Расчет выбросов пыли от пересыпки золы, образованной в кузнице в автотранспорт

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1\text{-}n),\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	- 0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	- 0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	- 1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	- 1,0
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (1-3%);	- 0,80
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	- 0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	- 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	- 0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	- 0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	- 0,10
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год;	- 2,85

Расчет выбросов при пересыпке золы:

$$\mathbf{q_{сек}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,000 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 0,10 \times 10^6 / 3600 = 0,0038 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{q_{год}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,000 \times 0,8 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,2 \times 0,5 \times 2,85 = 0,0004 \text{ т/год}$$

Итого от узла пересыпки ист 6049:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
2908	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0038	0,0004

4. Расчет выбросов от кузницы ист. 0023

Кузница предназначена для выполнения мелкого ремонта горно-шахтного оборудования, а также изготовления запасных частей, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Для этих целей цех оснащен двумя горнами открытого типа.

Для отвода дымовых газов предусмотрена труба высотой 10 м, диаметром – 0,5 м.

Режим работы горна - 4160 ч/год

В качестве топлива используются угли шахты "им. Костенко" со следующими средними характеристиками на рабочую массу:

зольность, (A^r) - 42,00 %

содержание серы, (S^r) - 0,8 %

низшая теплота сгорания, (Q_i^r) 15,49 МДж/кг

Годовой расход топлива 10,0 т

Выброс пыли неорганической: SiO_2 70-20 % (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1\text{-}n),т/год, г/сек;}$$

где B - расход топлива 10,00 т/год 0,67 г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу 42,00 %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0 доли ед.

X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, 0,0011 доли ед.

$$\mathbf{M_{тв}} = 10,00 \times \#\#\#\# \times 0,0011 \times (1 - 0) = 0,4620 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{тв}} = 0,67 \times \#\#\#\# \times 0,0011 \times (1 - 0) = 0,0310 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1\text{-}n') \times (1\text{-}n''), т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 10,00 т/год 0,67 г/сек

S_r - содержание серы в топливе 0,8 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,1 доли ед.

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$\mathbf{M_{(SO2)}} = 0,02 \times 10,00 \times 0,800 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,1440 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(SO2)}} = 0,02 \times 0,67 \times 0,800 \times (1 - 0,1) \times (1 - 0) = 0,0096 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(CO)} = 0,001 \times B \times C_{co} \times (1\text{-}g_4/100),т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 10,00 т/год 0,67 г/сек

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, расчитывается по формуле

$$\mathbf{C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r}$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 15,49 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 2,0

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 7,0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания C

$$C_{co} = 2,0 \times 1,0 \times 15,49 = 30,98$$

$$\mathbf{M_{(CO)}} = 0,001 \times 10,00 \times 30,980 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,2881 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(CO)}} = 0,001 \times 0,67 \times 30,980 \times (1 - 7,0 / 100) = 0,0193 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1\text{-}b) \text{ т/год, г/сек}}$$

где B - расход топлива 10,00 т/год 0,67 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 15,49 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,08

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений 0

$$\mathbf{M_{(NOx)}} = 0,001 \times 10,00 \times 15,49 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0124 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NOx)}} = 0,001 \times 0,67 \times 15,49 \times 0,08 \times (1 - 0) = 0,0008 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{(NO2)} = M_{(NO_x)} \times 0,8} = 0,0124 \times 0,8 = 0,0099 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NO2)} = M_{(NO_x)} \times 0,8} = 0,0008 \times 0,8 = 0,0006 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{(NO)} = M_{(NO_x)} \times 0,13} = 0,0124 \times 0,13 = 0,002 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NO)} = M_{(NO_x)} \times 0,13} = 0,0008 \times 0,13 = 0,0001 \text{ г/сек}$$

Итого от кузницы:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0310	0,4620
330	Ангидрид сернистый	0,0096	0,1440
337	Углерода оксид	0,0193	0,2881
301	Азота диоксид	0,0006	0,0099
304	Азота оксид	0,0001	0,0016

5. Расчет выбросов от деревообрабатывающего цеха хозяйственной службы

В цеху установлено 8 деревообрабатывающих станков не оснащенных местными отсосами и пылеулавливающими установками

Пилорама Р63-4Б не является источником загрязнения атмосферного воздуха, так как на ней производятся работы по распиловке лесоматериалов, при которых образуется кора, горбыль, опилки, а древесная пыль не выделяется (РНД 211.2.02.08-2004).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при деревообработки производится согласно РНД 211.2.02.08-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности, Астана, 2004 г."

Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от деревообрабатывающих станков, не оборудованных системой местных отсосов производится по формуле :

$$\mathbf{M_{сек} = n \times к \times Q, г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = n \times к \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$

где к - коэффициент гравитационного соедания 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием , г/с

T - время работы одной еденицы оборудования 512 ч/год

n - количество однотипного оборудования

Пыль древесная (код 2936)

№ ист	Наименование оборудования	к	Q	T	n	Выброс	
						г/сек	т/год
6016	строгально-рейсмусовый СР-39	0,2	6,72	183	1	1,3440	0,8854
6017	строгально-фуговальные СФ-2	0,2	2,31	1460	1	0,4620	2,4283
6018	фрезерно-вертикальный ФС-1	0,2	0,64	183	1	0,1280	0,0843
6019	фрезерный Ф-3	0,2	1,17	730	1	0,2340	0,6150
6020	сверлильно-пазовый СВПГ	0,2	0,67	183	1	0,1340	0,0883
6021	циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	0,2	2,0	1778	1	0,4000	2,5603
6022	циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	0,2	5,97	2190	1	1,1940	9,4135
					Всего:	3,8960	16,0751

6. Расчет выбросов от механического цеха

В цехе производится мелкий текущий ремонт горно-шахтного оборудования. Цех оснащен металлообрабатывающим оборудованием, представленным в таблице. Вентиляционных или аспирационных установок нет. Обрабатываемые детали состоят из стали.

№.ист	Наименование станка	Количество	Мощности	Режим работы	Охлаждение
6024	Вертикально-фрезерный	2	5	2920	Эмульсол
6025	Токарный	6	4	2920	Эмульсол
6026	Горизонтально-фрезерный	2	4	2920	Эмульсол
6027	Поперечно-строгальный	1	4	2920	Эмульсол
6028	Сверлильный	3	1	730	Эмульсол
6029	Заточной	1	1,5	365	Нет

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов производится согласно РНД 211.2.02.06-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов, Астана, 2004 г.".

Расчёт выбросов вредных веществ в атмосферу от станков с охлаждением эмульсолом производится по формуле :

$$\mathbf{M_{год} = n \times N \times Q \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек} = n \times Q \times N, г/сек}$$

где Q - удельный выброс эмульсола на 1 кВт мощности станка,
для шлифовальных станков 0,00000104 г/с
для других метталлообрабатывающих станков 0,0000005 г/с
N - мощность установленного оборудования, кВт
T - время работы оборудования, ч/год
n - количество едениц металлообрабатывающего оборудован

№.ист	Наименование станка	**n**, шт.	**N**, кВт	**T**, ч/год	**Q,**г/сек	$\mathbf{M_{сек}}$	$\mathbf{M_{год}}$
6024	Вертикально-фрезерный	2	5	2920	0,0000005	0,00001	0,00005
6025	Токарный	6	4	2920	0,0000005	0,00001	0,00013
6026	Горизонтально-фрезерный	2	4	2920	0,0000005	0,000004	0,00004
6027	Поперечно-строгальный	1	4	2920	0,0000005	0,000002	0,00002
6028	Сверлильный	3	1	730	0,0000005	0,000002	0,000004

Расчет выбросов от заточного станка, диаметр круга 170 мм (ист. 6029):

$$\mathbf{M_{год} = n \times Q \times T \times K \times 3600 / 10^{6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = n \times K \times Q, г/сек}$$

где Q - удельное выделение пыли технологическим оборудовани

пыль абразивная	0,008	г/сек
пыль металлическая	0,012	г/сек
T - годовой фонд времени работы 1 единицы оборудования ,	365	ч/год
K - коэффициент гравитационного оседания,	0,2	
n - количество еденицы металлообрабатывающего оборудования,	1	ед.

Пыль абразивная (2930)

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}008 \times 365 \times 0{,}2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}0021 \ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}008 = 0{,}0016 \ г/сек}$$

Пыль металлическая (взвешенные вещества) (2902)

$$\mathbf{M_{год} = 1 \times 0{,}012 \times 365 \times 0{,}2 \times 3600 \times 10^{-6} = 0{,}0032 \ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = 1 \times 0{,}2 \times 0{,}012 = 0{,}0024 \ г/сек}$$

Итого от механического цеха:

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2022-2032гг	
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0021
2902	Взвешенные вещества	0,0024	0,0032
2868	Аэрозоль эмульсола	0,00003	0,0002

7. Расчет выбросов от сварочных постов

7.1. Расчет выбросов от сварочных постов электродуговой сварки и резки

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Сварочные работы 2023-2032гг						
			ист. 6013 (стационарный)			ист. 6014 (передвижной)			
			Показатели по видам		ВСЕГО:	Показатели по видам используемых			ВСЕГО:
			МР-3	УОНИ-13/55		МР-3	УОНИ-13/55	Т-590	
Исходные данные									
Режим использования	**T**	ч/год	1482,0	1482,0	**2964,0**	1482,0	1482,0	1482,0	**4446,0**
Расход применяемого сырья и материалов	$\mathbf{B_{год}}$	кг/год	6410	150	**6560,0**	1690	100	200	**1990,0**
Фактический максимальный расход применяемых материалов	$\mathbf{B_{час}}$	кг/час	4,33	0,10	**4,43**	1,14	0,07	0,13	**1,34**
Удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых	$\mathbf{K_m}$	г/кг							
- Железа оксид			9,77	13,90		9,77	13,90	41,80	
- Марганец и его соединения			1,73	1,09		1,73	1,09	-	
- Фтористые соединения газообразные			0,40	0,93		0,40	0,93	-	
- Фториды неорган. плохорастворимые			-	1,00		-	1,00	-	
- Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)			-	1,00		-	1,00	-	
- Диоксид азота			-	2,70		-	2,70	-	
- Оксид углерода			-	13,30		-	13,30	-	
- Хрома оксид			-	-		-	-	3,70	
- Меди оксид			-	-		-	-	-	
- Ванадий			-	-		-	-	-	
Степень очистки воздуха	**η**	дол.ед.	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	

	Формулы для расчета									
	$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600$, г/сек									
	$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001$, т/год;									
код в-ва	**Результаты расчета**									
	- максимально-разовые выбросы	**$M_{сек}$**	г/сек	**ист. 6013 (стационарный)**		**г/сек**	**ист. 6014 (передвижной)**			**г/сек**
0123	Железа оксид			0,01175	0,00039	**0,01214**	0,00309	0,00027	0,00151	**0,00487**
0143	Марганец и его соединения			0,00208	0,00003	**0,00211**	0,00055	0,00002		**0,00057**
0342	Фтористые соединения газообразные			0,00048	0,00003	**0,00051**	0,00013	0,00002		**0,00015**
0344	Фториды неорган. плохорастворимые				0,00003	**0,00003**		0,00002		**0,00002**
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)				0,00003	**0,00003**		0,00002		**0,00002**
0301	Диоксид азота				0,00008	**0,00008**		0,00005		**0,00005**
0337	Оксид углерода				0,00037	**0,00037**		0,00026		**0,00026**
0203	Хрома оксид								0,00013	**0,00013**
0146	Меди оксид									
0110	Ванадий									
	- валовые выбросы	**$M_{год}$**	т/год	ист. 6013 (стационарный)		т/год	ист. 6014 (передвижной)			т/год
0123	Железа оксид			0,06263	0,00209	**0,06472**	0,01651	0,00139	0,0084	**0,02630**
0143	Марганец и его соединения			0,01109	0,00016	**0,01125**	0,00292	0,00011		**0,00303**
0342	Фтористые соединения газообразные			0,00256	0,00014	**0,00270**	0,00068	0,00009		**0,00077**
0344	Фториды неорган. плохорастворимые				0,00015	**0,00015**		0,00010		**0,00010**
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)				0,00015	**0,00015**		0,00010		**0,00010**
0301	Диоксид азота				0,00041	**0,00041**		0,00027		**0,00027**
0337	Оксид углерода				0,00200	**0,00200**		0,00133		**0,00133**
0203	Хрома оксид								0,0007	**0,00070**
0146	Меди оксид									
0110	Ванадий									

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.03-2004, Астана 2004

7.2. Расчет выбросов от сварочных постов резки и сварки металла пропан-бутановой смесью (ист.6015)

Количество загрязняющих веществ, выделяемых при резке металлов опредяляют на длинну реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч) по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = K^x \times T \times 0{,}000001 \times (1 - n)}\ \text{, т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек} = K^x / 3600 * (1 - n)}\ \text{, г/сек}$$

где:

K^x- удельный показатель выброса вещества "х", на еденицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла, г/час

Т - время работы одной единицы оборудования, час/год

n - степень очистки воздуха в соотвествующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов

Исходные данные:

Количество постов -3 шт;

Время работы сварочного поста - 1482 ч/год (на три поста)

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при резке металлов (стали углеродистой) толщиной 16 мм приведены в таблице:

Наименование загрязняющнго вещества	K^x, г/ч
Железа оксид	197,00
Марганец и его соединения	3,00
Углерода оксид	65,00
Азота диоксид	53,20

Выбросы оксида железа при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год}} = 197{,}0 \times 1482 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}2920 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек}} = 197{,}0 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0547 \text{ г/сек}$$

Выбросы марганца и его соединений при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год}} = 3{,}0 \times 1482 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0044 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек}} = 3{,}0 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0008 \text{ г/сек}$$

Выбросы оксида углерода при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год}} = 65{,}0 \times 1482 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0963 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M_{сек}} = 65{,}0 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0181 \text{ г/сек}$$

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

$$\mathbf{M_{год}} = 53{,}2 \times 1482 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}0788 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{сек}} = 53{,}2 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}0148 \text{ г/сек}$$

Итого от передвижных постов газовой резки:

код в-ва	Наименование ингредиента	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
0123	Железа оксид	0,0547	0,2920
0143	Марганец и его соединения	0,0008	0,0044
0337	Углерода оксид	0,0181	0,0963
0301	Азота диоксид	0,0148	0,0788

8. Расчёт выбросов от аккумуляторной -ист 6030

Аккумуляторная служит для производства щелочной подзарядки шахтерских аккумуляторов следующих марок:
-112 ТНЖ -500 (115 батарей),
- 88 KL – 400 (140 батареи).
Номинальная емкость заряжаемых щелочных аккумуляторных батарей составляет 400 и 500 А*ч. Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству – 4 шт. Цикл проведения зарядки – 24 часов в день. Количество циклов проведения зарядок батарей каждой емкости за год:
- щелочные 400 А*ч – 13032 раз;
- щелочные 500 А*ч – 15864 раз;
Вентиляционных или аспирационных установок нет.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аккумуляторного участка производится согласно п. 4.6. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприяти", приложение 3 приказа № 100-п от 18.04.2008 г.

Количество натрия гидроокиси выбрасываемой в атмосферу в процессе зарядки АБК, определяется по формуле:

$$\mathbf{M_i^A = 0,9 \times g \times (Q_1 \times a_1 + Q_2 \times a_2 + \ldots + Q_n \times a_n) \times 10^{-9}, т/год}$$

где g - удельное выделение натрия гидроокиси:

0,8 мг/Ач для натрия гидроокиси

Q_{1+n} - номинальная емкость каждого типа АКБ обслуживаемых предприятием:

112 ТНЖ -500 - 500 Ач;
88 KL – 400 - 400 Ач;

a_{1+n} - количество проведенных зарядок батарей соответсвующей емкости за год;

112 ТНЖ -500 - 15864 раз в год;
88 KL – 400 - 13032 раз в год;

$$\mathbf{M_i^A} = 0,9 \times 0,8 \times (500 \times 15864 + 400 \times 13032) \times 10^{-9} = 0,0095 \text{ т/год}$$

Расчёт максимально разового выброса загрязняющих веществ производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

$$\mathbf{M^A_{сут} = 0,9 \times g \times (Q \times n) \times 10^{-9}, т/день}$$

где Q - номинальная емкость наиболее емких АКБ, имеющихся на предприятии; 500 Ач

n - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству. 4

$$M^{A}_{сут} = 0,9 \times 0,8 \times (500 \times 4) \times 10^{-9} = 0,000001 \text{ т/день}$$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{сек} = M^{A}_{сут} \times 10^{6} / (3600 \times t), \text{ г/с}$$

где t -цикл проведения зарядки в день 24 час

$$M_{сек} = 0,000001 \times 10^{6} / 3600 \times 24 = 0,00001 \text{ г/сек}$$

Электролит для заполнения аккумуляторных батарей электровозов готовится в шахте, в атмосферный воздух пары натрия гидрооксида не поступают.

Итого от аккумуляторного участка:

Код загр в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
0150	Натрия гидроокись	0,00001	0,0095
		0,00001	**0,0095**

9. Расчет выбросов от подземного цеха по производству шлакоблоков

Цех по производству шлакоблоков расположен в шахте. Весь производственный объем шлакоблоков используется для вентиляционных перемычек и изоляции выработанного пространства в шахте. Источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферу являются операции с сырьем на поверхности шахты.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются: склад золы и разгрузка цемента.

Расчет выбросов от временного склада золы (ист 6046)

Золошлак выгружается на промплощадки шахты в специально отведенном для этого месте. Далее при помощи погрузчика золошлак загружается в вагонетки и спускается в шахту в подземный цех по производству шлакоблоков

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1-n), г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод, т/год$$

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1-n), г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод, т/год$$

Расчет выбросов при пересыпке золы на склад:

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	- 0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	- 0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	- 1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	- 1,00
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (>10%);	- 0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	- 0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	- 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	- 0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	- 0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	- 40,0
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год;	- 90,0

Расчет выбросов при пересыпке золы:

$$q_{сек} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,000 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 40,00 \times 10^6 / 3600 = 0,0096 \text{ г/сек}$$

$q_{год}$ = 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 0,1 × 0,5 × 90,00 = 0,0001 т/год

Расчет выбросов при пересыпке золы в вагонетки:

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм; - 0,06

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; - 0,04

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон); - 1,00

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (>10%); - 0,01

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; - 0,6

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1 - 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1) - 0,1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (2м) - 0,7

Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч; - 40,0

Gгод - производительность узла пересыпки, т/год; - 90,0

Расчет выбросов при пересыпке золы:

$q_{сек}$= 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 0,1 × 0,7 × 40,00 × 10^6 / 3600 = 0,0134 г/сек

$q_{год}$ = 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 0,1 × 0,7 × 90,00 = 0,0001 т/год

Сдувание с поверхности склада золы

M` = $к_3$ × $к_4$ × $к_5$ × $к_6$ × $к_7$ × q × S ,г/сек

M = 0,0864 × $к_3$ × $к_4$ × $к_5$ × $к_6$ × $к_7$ × q × S × [365 - (Тсп - Тд)] × (1- п),т/год

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; - 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; - 0,01

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; - 0,6

k_6 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе - 1,3

q - унос пыли ч 1м2 факт. поверхности материала на платформе, $г/м^2$ - 0,002

S - поверхность пыления $м^2$ - 25

Тсп - количество дней с устойчивым снежным покровом - - 148

Тд - количество дней с осадками в виде дождя - - 12

данные по количеству дней с устойчивым снежным покровом и осадками в виде дождя приняты по "Научно-прикладному справочнику по климату…", см. приложение 7.

M` = 1,2 × 1,0 × 0,01 × 0,6 × 1,3 × 0,002 × 25 = 0,0005 г/сек

M = 0,0864 × 1,2 × 1,0 × 0,01 × 0,6 × 1,3 × 0,002 × 25 × [365 - (148 + 12)] =

= 0,0083 т/год

Итого от открытого склада золы:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Пыль неорганическая: 20-70% SiO_2	0,0235	0,0085

Расчет выбросов при пересыпке цемета в вагонетки:

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм; - 0,04

k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; - 0,03

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - 1,2

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (закрыт с 4-х сторон); - 0,005

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (1-3%); - 0,80

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; - 0,8

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1 - 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1) - 0,1

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м) - 0,5

Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч; - 20,0

Gгод - производительность узла пересыпки, т/год; - 40,0

Расчет выбросов при пересыпке цемента:

$q_{сек}$= 0,04 × 0,03 × 1,2 × 0,005 × 0,80 × 0,8 × 1,0 × 0,1 × 0,5 × 20,00 × 10^6 / 3600 = 0,0013 г/сек

$q_{год}$ = 0,04 × 0,03 × 1,2 × 0,005 × 0,80 × 0,8 × 1,0 × 0,1 × 0,5 × 40,00 = 0,00001 т/год

Итого от производства шлакоблоков:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		2023-2032гг	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0248	0,0085

10. Расчет выбросов от керосинорезок

Для резки металла на предприятии применяется 2 керосинорезки с годовым расходом топлива (керосина) 0,1 тонна каждая. В процессе сжигания керосина в атмосферу выделяется: сажа (углерод черный), сернистый ангидрид, оксид углерода, диоксид азота.

Режим работы 10,00 ч/год

В качестве топлива используется керосин, характеристиками на рабочую массу (моторное масло):

зольность, (A^r) - 0,050 %

содержание серы, (S^r) - 0,4 %

низшая теплота сгорания, (Q_i^r) - 41,49 МДж/кг

Годовой расход топлива 0,2 т

Выброс сажи (т/год, г/сек) с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1\text{-}n), т/год, г/сек;}$$

где B - расход топлива 0,2 т/год 5,56 г/сек

A_r - зольность топлива на рабочую массу 0,050 %

n - доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях 0 доли ед.

X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, 0,01 доли ед.

$$\mathbf{M_{тв}} = 0,2 \times 0,050 \times 0,0100 \times (1 - 0) = 0,0001 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{тв}} = 5,56 \times 0,050 \times 0,0100 \times (1 - 0) = 0,00278 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов сернистого ангидрида с дымовыми газами выполняется по

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times S_r \times (1\text{-}n') \times (1\text{-}n''), т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 0,2 т/год 5,56 г/сек

S_r - содержание серы в топливе 0,4 %

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива 0,02 доли ед.

n''- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе 0 доли ед.

$$\mathbf{M_{(SO2)}} = 0,02 \times 0,2 \times 0,4 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,0016 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(SO2)}} = 0,02 \times 5,56 \times 0,4 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,0436 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксида углерода с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(CO)}=0,001 \times B \times Cco \times (1\text{-}g_4/100), т/год, г/сек}$$

где B - расход топлива 0,2 т/год 5,56 г/сек

$_{co}$ - выход оксида углерода при сжигании топлива, расчитывается по форму

$$\mathbf{C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r}$$

$$C_{co} = 0,5 \times 0,65 \times 41,49 = 13,484$$

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 41,49 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания 0,5

g_4 - потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания 0

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания СО 0,65

$$\mathbf{M_{(CO)}} = 0,001 \times 0,2 \times 13,484 \times (1 - 0 / 100) = 0,0027 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(CO)}} = 0,001 \times 5,56 \times 13,484 \times (1 - 0 / 100) = 0,0750 \text{ г/сек}$$

Расчёт выбросов оксидов азота с дымовыми газами выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1-b)} \text{ т/год, г/сек}$$

где В - расход топлива 0,2 т/год 5,56 г/сек

Q_i^r - низшая теплота сгорания топлива 41,49 МДж/кг

K_{no} - параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла 0,10

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений 0

$$\mathbf{M_{(NOx)}} = 0,001 \times 0,2 \times 41,49 \times 0,10 \times (1 - 0) = 0,0008 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NOx)}} = 0,001 \times 5,56 \times 41,49 \times 0,10 \times (1 - 0) = 0,02307 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{(NO2)} = M_{(NO_x)} \times 0,8} = 0,0008 \times 0,8 = 0,0006 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NO2)} = M_{(NO_x)} \times 0,8} = 0,02307 \times 0,8 = 0,01846 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{(NO)} = M_{(NO_x)} \times 0,13} = 0,0008 \times 0,13 = 0,0001 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M_{(NO)} = M_{(NO_x)} \times 0,13} = 0,02307 \times 0,13 = 0,00300 \text{ г/сек}$$

Итого от керосинорезок:

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
0328	Сажа (углерод черный)	0,0028	0,0001
0330	Сернистый ангидрид	0,0436	0,0016
0337	Оксид углерода	0,0750	0,0027
0301	Диоксид азота	0,0185	0,0006
0304	Оксид азота	0,00300	0,0001

11. Расчет выбросов от склада ГСМ (ист. 6031)

Склад ГСМ расположен в отдельно стоящем здании. На складе находится один металлический не обогреваемых резервуаров для хранения бензина объемом 8 $м^3$ и два металлических не обогреваемых резервуаров для хранения дизельного топлива объемами: 8 $м^3$ и 3 $м^3$. Масло поступает в бочках объемом 20 м3 и хранится до спуска на участки шахт. Количество хранимого бензина составляет 30 т/год, дизельного топлива 220 т/год. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу производятся через дыхательные клапана и вентиляционные выбросы резервуара. Режим работы склада ГСМ круглогодично. В атмосферный воздух при хранении топдива выделяются углеводороды.

Выброс углеводородов от склада ГСМ определяется как выброс при сливе топлива из цистерн в резервуары, хранении его в резервуарах и при отпуске топлива из резервуаров.

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада ГСМ производится согласно п. 6.1 и 6.2 РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Годовой оборот горюче-смазочных материалов на складе ГСМ составляет:
высокооктанового бензина 30 т
дизельного топлива 220 т

Расчет выбросов от резервуаров высокооктанового бензина

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при сливе и хранении высокооктанового бензина в резервуарах производится по формуле:

$$\mathbf{M' = C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max} / 3600,\ г/сек}$$

$$\mathbf{M = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_р,\ т/год}$$

где $У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, принимаются по Приложению 12, $У_{оз}$= 780,0 г/т
$У_{вл}$= 1100,0 г/т

$B_{оз}$, $B_{вл}$ - количество закачиваемых в резервуар нефтепродуктов соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $B_{оз}$ = 15 т, $B_{вл}$ = 15 т,

K_p^{max} - опытный коэффициент, в зависимости от режима эксплуатации резервуаров, принимаются по Приложению 8, 1,00

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении ГСМ в одном резервуаре, принимается по Приложению 13, 0,22

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимаются по Приложению 12, 1,0

Np - количество резервуаров, 1 шт

C_1 - концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, Приложение 12, 972,0 $г/м^3$

$V_ч^{max}$ - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, 16 $м^3/ч$

$$\mathbf{M` = 972,0 \times 1,00 \times 16 / 3600 = 4,3200\ г/сек}$$

$$\mathbf{M = (780,0 \times 15 + 1100,0 \times 15) \times 1,0 \times 10^{-6} + 0,22 \times 1,0 \times 1 = 0,2482\ т/год}$$

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при отпуске высокооктанового бензина из резервуаров производится по формуле:

$$\mathbf{M' = C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max} / 3600,\ г/сек}$$
$$\mathbf{M = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6},\ т/год}$$

где $У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, принимаются по Приложению 12, $У_{оз}$= 780,0 г/т

$У_{вл}$= 1100,0 г/т

$B_{оз}$, $B_{вл}$ - количество закачиваемых в резервуар нефтепродуктов соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $B_{оз}$ = 15 т, $B_{вл}$ = 15 т,

K_p^{max} - опытный коэффициент, в зависимости от режима эксплуатации резервуаров, принимаются по Приложению 8, 1,00

C_1 - концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, Приложение 12, 972,0 $г/м^3$

$V_ч^{max}$ - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, 16 $м^3/ч$

$$\mathbf{M` = 972,0 \times 1,00 \times 16 / 3600 = 4,3200\ г/сек}$$
$$\mathbf{M = (780,0 \times 15 + 1100,0 \times 15) \times 1,0 \times 10^{-6} = 0,0282\ т/год}$$

Выбросы составят:

M`	4,3200	г/сек
M	0,2764	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$\mathbf{M'_i = M` \times C_i / 100,\ г/сек}$$
$$\mathbf{M_i = M \times C_i / 100,\ т/год}$$

где Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас., (Приложение14)

Идентификация состава выбросов

Определя-емый параметр	Углеводороды							
	предельные		непредельные (по амиленам)	ароматические				сероводород
	C_1-C_5	C_6-C_{10}		бензол	толуол	ксилол	этилбензол	
C_i, мас. %	67,67	25,01	2,50	2,30	2,17	0,29	0,06	-
M'_i, г/сек	2,9233	1,0804	0,1080	0,0994	0,0937	0,0125	0,0026	-
M_i, т/год	0,1870	0,0691	0,0069	0,0064	0,0060	0,0008	0,0002	-

Итого от емкостей низкооктанового бензина:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные C_1-C_5	2,9233	0,1870
Углеводороды предельные C_6-C_{10}	1,0804	0,0691
Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,1080	0,0069
Бензол	0,0994	0,0064
Толуол	0,0937	0,0060
Ксилол	0,0125	0,0008
Этилбензол	0,0026	0,0002

Расчет выбросов от резервуаров дизельного топлива

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при сливе и хранении дизельного топлива в резервуарах производится по формуле:

$$\mathbf{M' = C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max} / 3600, г/сек}$$

$$\mathbf{M = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, т/год}$$

где $У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, принимаются по Приложению 12, $У_{оз}$= 1,90 г/т

$У_{вл}$= 2,60 г/т

$B_{оз}$, $B_{вл}$ - количество закачиваемых в резервуар нефтепродуктов соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $B_{оз}$ = 110 т, $B_{вл}$ = 110 т,

K_p^{max} - опытный коэффициент, в зависимости от режима эксплуатации резервуаров, принимаются по Приложению 8, 1,0

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении ГСМ в одном резервуаре, принимается по Приложению 13, 0,22

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимаются по Приложению 12, 0,0029

Np - количество резервуаров, 2 шт

C_1 - концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, Приложение 12, 3,14 $г/м^3$

$V_ч^{max}$ - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, 16 $м^3/ч$

$$\mathbf{M` = 3,14 \times 1,0 \times 16 / 3600 = 0,0140 \ г/сек}$$

$$\mathbf{M = (1,90 \times 110 + 2,60 \times 110) \times 1,0 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 2 = 0,0018 \ т/год}$$

Расчет выбросов углеводородов в атмосферу при отпуске дизельного топлива из резервуаров производится по формуле:

$$\mathbf{M' = C_1 \times K_p^{max} \times V_ч^{max} / 3600, г/сек}$$

$$\mathbf{M = (У_{оз} \times B_{оз} + У_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6}, т/год}$$

где $У_{оз}$, $У_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, принимаются по Приложению 12, $У_{оз}$= 1,90 г/т

$У_{вл}$= 2,60 г/т

$В_{оз}$, $В_{вл}$ - количество закачиваемых в резервуар нефтепродуктов соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, $В_{оз}$ = 110 т, $В_{вл}$ = 110 т,

$К_р^{max}$ - опытный коэффициент, в зависимости от режима эксплуатации резервуаров, принимаются по Приложению 8, 1,0

$С_1$ - концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, Приложение 12, 3,14 г/м^3

$V_ч^{max}$ - объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время закачки, принимается равным производительности насоса, 16 м^3/ч

$$\mathbf{M` = 3,14 \times 1,0 \times 16 / 3600 = 0,0140\ г/сек}$$

$$\mathbf{M = (1,90 \times 110 + 2,60 \times 110) \times 1,0 \times 10^{-6} = 0,0005\ т/год}$$

Выбросы составят:

M`	0,0280	г/сек
M	0,0023	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$\mathbf{M'_i = M` \times C_i / 100,\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_i = M \times C_i / 100,\ т/год}$$

где Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас., (Приложение14)

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные (C_{12}-C_{19})	ароматические	сероводород
C_i, мас. %	99,57	0,15	0,28
M'_i, г/сек	0,0279	- *	0,0001
M_i, т/год	0,0023	- *	0,000006

* условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Итого от емкостей дизельного топлива:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,0279	0,0023
Сероводород	0,0001	0,000006

Итого от склада ГСМ (ист. 6031):

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
		2023-2032гг	
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5	2,9233	0,1870
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}	1,0804	0,0691
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,1080	0,0069
0602	Бензол	0,0994	0,0064
0621	Толуол	0,0937	0,0060
0616	Ксилол	0,0125	0,0008
0627	Этилбензол	0,0026	0,0002
2754	Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,0279	0,0023
0333	Сероводород	0,0001	0,00001

12. Расчет выбросов от покрасочных работ (ист. 6043)

При ремонтных работах на шахте используется лакокрасочные материалы. Покраска осуществляется в ручную кисточкой (валиком). Источник выбросов является неорганизованным.

-	эмаль НЦ-132	-	300	кг/год	-	0,3	тонн/год	-	300	ч/год
-	эмаль ПФ-115	-	700	кг/год	-	0,7	тонн/год	-	700	ч/год
-	растворитель 646	-	50	кг/год	-	0,0500	тонн/год	-	50	ч/год

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" РНД 211.2.02.05-2004".

Общий валовый или максимальный разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ расчитывается по формуле:

$$\mathbf{M^x_{общ} = M^x_{окр} + M^x_{суш}, т/год, г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), % мас.

$\delta_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2), % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол.ед.

Выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ, образующейся при сушке ЛКМ, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), % мас.

$\delta_р$`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас.

δ_x - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ (таблица 2), % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, дол. ед.

Расчет выбросов от процесса покраски эмалью НЦ-132

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,3000 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 1,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 80,0 % мас.

$\delta_р$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 28 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ацетон	8	% мас.
бутилацетат	8	% мас.
спирт н-бутиловый	15	% мас.
спирт этиловый	20	% мас.
толуол	41	% мас.
этилцеллозольв	8	% мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **ацетона** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0054 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0050 \text{ г/сек}$$

Выбросы **бутилацетата** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0054 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0050 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта н-бутилового** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0101 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0093 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта этилового** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 20 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0134 \text{ т/год}$$

$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 20 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0124 \text{ г/сек}$$

Выбросы **толуола** при нанесении эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 41 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0276 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 41 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0255 \text{ г/сек}$$

Выбросы **этилцеллозольва** при нанесении эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0054 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0050 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,3000 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 1,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 80,0 % мас.

$\delta_{р}``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 72 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ацетон	8	% мас.
бутилацетат	8	% мас.
спирт н-бутиловый	15	% мас.
спирт этиловый	20	% мас.
толуол	41	% мас.
этилцеллозольв	8	% мас.

Выбросы **ацетона** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0138 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0128 \text{ г/сек}$$

Выбросы **бутилацетата** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0138 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0128 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта н-бутилового** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0259 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0240 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта этилового** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 20 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0346 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 20 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0320 \text{ г/сек}$$

Выбросы **толуола** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 41 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0708 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 41 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0656 \text{ г/сек}$$

Выбросы **этилцеллозольва** при сушки эмали составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}3000 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0138 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 80{,}0 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0128 \text{ г/сек}$$

Итого от процесса покраски эмалью НЦ-132:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2023-2032гг	
	г/сек	т/год
Ацетон	0,0178	0,0192
Бутилацетат	0,0178	0,0192
Спирт н-бутиловый	0,0333	0,0360
Спирт этиловый	0,0444	0,0480
Толуол	0,0911	0,0984
Этилцеллозольв	0,0178	0,0192
Итого:	**0,2222**	**0,2208**

Расчет выбросов от процесса покраски эмалью ПФ-115

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}$$
$$M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1-n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,700 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 1,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}`$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 28 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

уайт-спирит 50,0 % мас.

ксилол 50,0 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}700 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0441 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0175 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при нанесении эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}700 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0441 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0175 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,700 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 1,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_р``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 72 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

уайт-спирит 50,0 % мас.

ксилол 50,0 % мас.

η - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при сушке эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}7000 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1134 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0450 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при сушке эмали составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}7000 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1134 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 1{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0450 \text{ г/сек}$$

Итого от процесса покраски эмалью ПФ-115 :

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2023-2032гг	
	г/сек	т/год
Уайт-спирит	0,0625	0,1575
Ксилол	0,0625	0,1575
Итого:	**0,1250**	**0,3150**

Расчет выбросов от процесса использования растворителей (№646)

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при нанесении ЛКМ на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,0500 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 1,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{р}`$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 28 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

ацетон	7	% мас.
бутилацетат	15	% мас.
спирт н-бутиловый	10	% мас.
спирт этиловый	10	% мас.
этилцеллозольв	8	% мас.
толуол	50	% мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **ацетона** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 7 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0010 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 7 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0054 \text{ г/сек}$$

Выбросы **бутилацетата** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0021 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0117 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта н-бутилового** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0014 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0078 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта этилового** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0014 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0078 \text{ г/сек}$$

Выбросы **этилцеллозольва** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0011 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0062 \text{ г/сек}$$

Выбросы **толуола** при нанесении ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 28 \times 50 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0070 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 28 \times 50 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0389 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов растворителя, образующихся при сушке нанесенных ЛКМ, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, \text{ т/год;}}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, \text{ г/сек}}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 0,0500 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, 1,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 100 % мас.

$\delta_{р}``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 72 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

ацетон	7	% мас.
бутилацетат	10	% мас.
спирт н-бутиловый	15	% мас.
спирт этиловый	10	% мас.
этилцеллозольв	8	% мас.
толуол	50	% мас.

Выбросы **ацетона** при сушки ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 7 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0025 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 7 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0140 \text{ г/сек}$$

Выбросы **бутилацетата** при сушки ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0036 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0200 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта н-бутилового** при сушки ЛКМ составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0054 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 15 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0300 \text{ г/сек}$$

Выбросы **спирта этилового** при сушки ЛКМ составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0036 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 10 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0200 \text{ г/сек}$$

Выбросы **этилцеллозольва** при сушки ЛКМ составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0029 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 8 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0160 \text{ г/сек}$$

Выбросы **толуола** при сушки ЛКМ составят:

$$M^{x}_{окр} = 0{,}0500 \times 100 \times 72 \times 50 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0180 \text{ т/год}$$
$$M^{x}_{окр} = 1{,}00 \times 100 \times 72 \times 50 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}1000 \text{ г/сек}$$

Итого от процесса использования растворителя:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2023-2032гг	
	г/сек	т/год
Ацетон	0,0194	0,0035
Бутилацетат	0,0317	0,0057
Спирт н-бутиловый	0,0378	0,0068
Спирт этиловый	0,0278	0,0050
Этилцеллозольв	0,0222	0,0040
Толуол	0,1389	0,0250
Итого:	**0,2778**	**0,0500**

Итого от покрасочных работ

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		2023-2032гг	
		г/сек	т/год
1401	Ацетон	0,0372	0,0227
1210	Бутилацетат	0,0495	0,0249
1042	Спирт н-бутиловый	0,0711	0,0428
1061	Спирт этиловый	0,0722	0,0530
1119	Этилцеллозольв	0,0400	0,0232
621	Толуол	0,2300	0,1234
2752	Уайт-спирит	0,0625	0,1575
616	Ксилол	0,0625	0,1575
	Итого:	**0,6250**	**0,6050**

13. Расчет выбросов от породного отвала

Вскрышные породы и золошлак в отвал доставляются автотранспортом и планируются бульдозером. Выбросы пыли неорганической в атмосферу от действующего породного отвала определяется как сумма выбросов при формировании отвала и при сдувании пыли с поверхности отвала. Формирование отвала происходит при разгрузке породы и золошлака автотранспортом и перемещении бульдозером по поверхности отвала.

Ист. 6035 Формирование отвала

Разгрузка породы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$

$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности
от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)
$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т
Мг - количество перемещаемого материала,
2023г - 58000 т/год т/год
2024-2025гг - 59000 т/год
2026г - 84000 т/год
2027-2032гг - 134000 т/год
Мч - максимальное количество перемещаемого материала,
2023г - 30,0 т/час
2024-2025гг - 30,0 т/час
2026г - 30,0 т/час
2027-2032гг - 30,0 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

2023г:

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 58000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,1462 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2024-2025гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 59000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,1487 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2026г

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 84000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,2117 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2027-2032гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 134000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,3377 т/год

M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1-n),\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	- 0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	- 0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	- 1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	- 1,0
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (> 10%);	- 0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	- 0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	- 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	- 0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	- 0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	- 30,0
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год;	- 9 709,64

Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2

$\mathbf{q_{сек}}$= 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 0,1 × 0,5 × #### × 10^6 / 3600 = 0,0072 г/сек

$\mathbf{q_{год}}$ = 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 0,1 × 0,5 × 9 709,64 = 0,0084 т/год

Итого от ист.6035:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Годы	Выброс	
			г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2023	0,0282	0,1546
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2024	0,0282	0,1571
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2025	0,0282	0,1571
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2026	0,0282	0,2201
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2027	0,0282	0,3461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2028	0,0282	0,3461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2029	0,0282	0,3461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2030	0,0282	0,3461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2031	0,0282	0,3461
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2032	0,0282	0,3461

Ист. 6036 Бульдозерные работы

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от бульдозерных работ (порода) производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

Формирование отвала бульдозером

$$M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год$$

$$M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600, \ г/сек$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности
от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)
$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т
Мг - количество перемещаемого материала,
2023г - 58000 т/год т/год
2024-2025гг - 59000 т/год
2026г - 84000 т/год
2027-2032гг - 134000 т/год
Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

2023г - 30,0 т/час
2024-2025гг - 30,0 т/час
2026г - 30,0 т/час
2027-2032гг - 30,0 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

2023г:

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 58000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,1462 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2024-2025гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 59000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,1487 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2026г

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 84000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,2117 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

2027-2032гг

M = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 134000 × 0,000001 × (1 - ####) = 0,3377 т/год
M` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 30,0 × (1 - ####) / 3600 = 0,0210 г/сек

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от бульдозерных работ при перемещении золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1-n),\ г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	-	0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	-	0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	-	1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	-	1,0
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (>10%);	-	0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	-	0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	-	1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	-	1,0
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	-	0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	-	30,0

Gгод - производительность узла пересыпки, т/год; - 9 709,64

Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2

$$q_{сек} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times ### \times 10^6 / 3600 = 0,0720 \text{ г/сек}$$

$$q_{год} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 9\,709,64 = 0,0839 \text{ т/год}$$

Итого от ист.6036:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Годы	Выброс	
			г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2023	0,0930	0,2301
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2024	0,0930	0,2326
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2025	0,0930	0,2326
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2026	0,0930	0,2956
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2027	0,0930	0,4216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2028	0,0930	0,4216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2029	0,0930	0,4216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2030	0,0930	0,4216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2031	0,0930	0,4216
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2032	0,0930	0,4216

Ист. 6037 Сдувание с поверхности отвала

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от породного отвала производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов. "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996") по формуле:

Мск=86,4 х Ко х К1 х К2 х W0 х Y х S0 х (365-Тс) х (1-n), т/год
М'ск=Ко х К1 х К2 х S0 х (1-n) х 10-5, г/сек

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0 1,2

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2

К2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц: 1

$W_ш$ - удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля материала 0,0000001

γ - коэффициент измельчения горной массы 0,1

$S_ш$ - площадь пылящей поверхности отвала, $м^2$

Года	$S_{общ}$	$S_{порода}$	$S_{зола}$
2023	30234	27211	3023
2024	33506	30155	3351

2025	36778	33100	3678
2026	39212	35291	3921
2027	41672	37505	4167
2028	44133	39720	4413
2029	46595	41935	4660
2030	49057	44151	4906
2031	51518	46366	5152
2032	53979	48581	5398

Тс - годовое количество дней с устойчивым снежным покровом 155
n - эффективность средств пылеулавливания, 0 дол. ед.

Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2 (порода)

2023г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 27211 × (365 - 155) = 7,10952 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 27211 x (1- 0) x 0,00001 = 0,3918 г/сек

2024г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 30155 × (365 - 155) = 7,87871 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 30155 x (1- 0) x 0,00001 = 0,4342 г/сек

2025г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 33100 × (365 - 155) = 8,64816 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 33100 x (1- 0) x 0,00001 = 0,4766 г/сек

2026г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 35291 × (365 - 155) = 9,22061 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 35291 x (1- 0) x 0,00001 = 0,5082 г/сек

2027г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 37505 × (365 - 155) = 9,79907 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 37505 x (1- 0) x 0,00001 = 0,5401 г/сек

2028г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 39720 × (365 - 155) = 10,3778 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 39720 x (1- 0) x 0,00001 = 0,5720 г/сек

2029г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 41935 × (365 - 155) = 10,9565 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 41935 x (1- 0) x 0,00001 = 0,6039 г/сек

2030г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 44151 × (365 - 155) = 11,5355 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 44151 x (1- 0) x 0,00001 = 0,6358 г/сек

2031г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 46366 × (365 - 155) = 12,1142 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 46366 x (1- 0) x 0,00001 = 0,6677 г/сек

2032г:

M = 86,4 × 1,2 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 48581 × (365 - 155) = 12,6929 т/год

M` = 1,2 × 1,2 × 1,0 × 48581 x (1- 0) x 0,00001 = 0,6996 г/сек

Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2 (зола)

2023г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 3023 × (365 - 155) = 0,46073 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 3023 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0254 г/сек

2024г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 3351 × (365 - 155) = 0,51072 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 3351 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0281 г/сек

2025г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 3678 × (365 - 155) = 0,56056 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 3678 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0309 г/сек

2026г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 3921 × (365 - 155) = 0,5976 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 3921 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0329 г/сек

2027г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 4167 × (365 - 155) = 0,63509 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 4167 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0350 г/сек

2028г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 4413 × (365 - 155) = 0,67258 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 4413 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0371 г/сек

2029г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 4660 × (365 - 155) = 0,71023 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 4660 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0391 г/сек

2030г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 4906 × (365 - 155) = 0,74772 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 4906 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0412 г/сек

2031г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 5152 × (365 - 155) = 0,78521 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 5152 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0433 г/сек

2032г:

M = 86,4 × 0,7 × 1,2 × 1,0 × 0,0000001 × 0,1 × 5398 × (365 - 155) = 0,82271 т/год

M` = 0,7 × 1,2 × 1,0 × 5398 x (1- 0) x 0,00001 = 0,0453 г/сек

Итого от ист. 6037.:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Годы	Выброс	
			г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2023	0,4172	7,5703
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2024	0,4623	8,3894
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2025	0,5075	9,2087
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2026	0,5411	9,8182
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2027	0,5751	10,4342
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2028	0,6091	11,0504
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2029	0,6430	11,6667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2030	0,6770	12,2832
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2031	0,7110	12,8994
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2032	0,7449	13,5156

1. Транспортировка породы и золошлака на отвал ист. 6034

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п. 3.3 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе

C_5 - коэф-т, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, опред.по ф-

$$\mathbf{V_{об} = (v_1 \times v_2 / 3{,}6)^{0{,}5}, м/с}$$

v_1 - ск-ть ветра в рассматриваемом районе, 3

v_2 - средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, 20

$$V_{об} = (3{,}0 \times 20{,}0 / 3{,}6)^{0{,}5} = 4{,}1 \text{ м/с}$$

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки,

n - число работающих автомашин

q` - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2×с

q_1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2

T - режим работы автотранспорт

Транспортировка осуществляется автосамосвалами г/п 30 тонн.

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_7	k_5	N	L	n	q`	q_1	S	T
2,50	2,75	0,5	1,3	1,26	0,01	0,01	1	3	1	0,002	1450	14	2809

	$M_{сек}$	$M_{год}$
$\mathbf{M_{сек} = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q` \times S \times n}$	0,0009	
$\mathbf{Мгод = Мсек \times T \times 3600 \times 10^{-6}}$		0,0091

1. Транспортировка породы с ЮКС на отвал ист. 6039

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п. 3.3 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n, г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$

C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения
C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог
C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе
C_5 - коэф-т, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, опред.по ф-

$$\mathbf{V_{об} = (v_1 \times v_2 / 3{,}6)^{0{,}5}, м/с}$$

v_1 - ск-ть ветра в рассматриваемом районе, 3
v_2 - средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, 20

$$V_{об} = (3{,}0 \times 20{,}0 / 3{,}6)^{0{,}5} = 4{,}1 \text{ м/с}$$

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час
L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки,
n - число работающих автомашин
q` - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2×с
q_1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км
S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2
T - режим работы автотранспорт

Транспортировка осуществляется автосамосвалами г/п 30 тонн.

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_7	k_5	N	L	n	q`	q_1	S	T
2,50	2,75	0,5	1,3	1,26	0,01	0,01	1	3	1	0,002	1450	14	300

	$M_{сек}$	$M_{год}$
$\mathbf{M_{сек} = C1 \times C2 \times C3 \times k5 \times C7 \times N \times L \times q1 / 3600 + C4 \times C5 \times k5 \times q` \times S \times n}$	0,0009	
$\mathbf{Мгод = Мсек \times T \times 3600 \times 10^{-6}}$		0,0010

14. Расчет выбросов от подсыпки дорог золошлаком ист. 6045

Для уменьшения объема захоронения золошлака предусматривается подсыпка дорог золошлаком. Годовой объем использования золошлака составит 4083,1101 тонна.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу является следующие виды работ: транспортировка, пересыпка и планирование.

14.1. Транспортировка золошлака

Расчет выбросов пыли при транспортных работах производится согласно п. 3.3 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q` \times S \times n, г/сек}$$

$$\mathbf{M_{год} = M_{сек} \times T \times 3600 \times 10^{-6}, т/год}$$

C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе

C_5 - коэф-т, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, опред.по ф-ле:

$$\mathbf{V_{об} = (v_1 \times v_2 / 3{,}6)^{0{,}5}, м/с}$$

v_1 - ск-ть ветра в рассматриваемом районе, м/с 3

v_2 - средняя ск-ть движения трансп. ср-ва, км/ч 20

$V_{об} = (3{,}0 \times 20{,}0 / 3{,}6)^{0{,}5} = 4{,}1$ м/с

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

N - число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км

n - число работающих автомашин

q` - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м^2×с

q_1 - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, г/км

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2

T - режим работы автотранспорт

Транспортировка осуществляется автосамосвалами г/п 30 тонн.

Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	C_7	k_5	N	L	n	q`	q_1	S	T
2,50	2,75	0,5	1,3	1,26	0,01	0,01	1	3	1	0,002	1450	14	137

	$M_{сек}$	$M_{год}$
$M_{сек}$ = C1 × C2 × C3 × k5 × C7 × N × L × q1 / 3600 + C4 × C5 × k5 × q` × S × n	0,0009	
Мгод = Мсек × T × 3600 × 10 $^{-6}$		0,0004

14.2. Разгрузка золошлака

Расчет выбросов от узла пересыпки золы производится согласно Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1\text{-}n),\ г/сек}$$
$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	-	0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	-	0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	-	1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	-	1,00
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала ((>10%);	-	0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	-	0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	-	1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1)	-	0,1
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (1м)	-	0,5
Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч;	-	30,0
Gгод - производительность узла пересыпки, т/год;	-	4 083,1101

Расчет выбросов при пересыпке золы:

$$\mathbf{q_{сек}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,000 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 30,00 \times 10^6 / 3600 = 0,0072 \text{ г/сек}$$

$$\mathbf{q_{год}} = 0,06 \times 0,04 \times 1,2 \times 1,000 \times 0,01 \times 0,6 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 4\,083,1101 = 0,0035 \text{ т/год}$$

14.3. Планировочные работы

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gчас \times 10^6 / 3600 * (1\text{-}n),\ г/сек}$$
$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times Gгод,\ т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;	-	0,06
k_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	-	0,04
k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия	-	1,2
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (открыт с 4-х сторон);	-	1,00
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала ((>10%);	-	0,01
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;	-	0,6
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера. При использовании иных типов перегрузочных устройст = 1	-	1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (до 10 т - 0,2, свыше 10 т - 0,1) - 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (2м) - 0,5

Gчас - производительность узла пересыпки, т/ч; - 30,0

Gгод - производительность узла пересыпки, т/год; - 4 083,1101

$\mathbf{q_{сек}}$= 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 1,0 × 0,5 × 30,00 × 10^6 / 3600 = 0,0720 г/сек

$\mathbf{q_{год}}$ = 0,06 × 0,04 × 1,2 × 1,000 × 0,01 × 0,6 × 1,0 × 1,0 × 0,5 × 4 083,1101 = 0,0353 т/год

Итого от подсыпки дорог:

код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		2023-2032гг	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2	0,0801	0,0392

15. Расчет и обоснование объемов образования аспирационной пыли (угольной)

Норма образования аспирационной пыли рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_п = n \times M_в / (1 - n), т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования д.ед.
$M_в$ - масса выброса аспирационной пыли после очистки т/год

Ист. 0006

Наименование загрязняющего вещества	Выброс (Мв) т/год	n	Мп
	2023г:		
Пыль неорганическая: 20-70 %	2,0502	0,774	7,0215
	2024-2025гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	2,4261	0,774	8,3089
	2026-2032гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	2,5629	0,774	8,7774

Ист. 0007

Наименование загрязняющего вещества	Выброс (Мв) т/год	n	Мп
	2023г:		
Пыль неорганическая: 20-70 %	1,8085	0,79	6,8034
	2024-2025гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	2,1402	0,79	8,0512
	2026-2032гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	2,2607	0,79	8,5045

Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт ист. 6051

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала,
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра,
K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий
K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала
$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала,
Мг - количество перемещаемого материала,
Мч - максимальное количество перемещаемого материала,
n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед

Пыль неорганическая: до 20 % SiO2 ист 6051

Года	$q_{уд}$	$М_г$	$М_ч$	$К_0$	$К_1$	$К_4$	$К_5$	10^{-6}	1	η	$M^n_{год}$	$M^n_{сек}$
2023-2024гг	3,0	13,8249	6,9125	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00003	0,0048
2025г	3,0	16,3601	8,1801	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00004	0,0057
2026-2032гг	3,0	17,2819	8,641	1	1,2	1	0,7	0,000001	1	0,000	0,00004	0,0060

Разгрузка пыли спирационной на угольный склад учтена в расчетах от угольного склада

16. Расчет и обоснование объемов образования аспирационной пыли (породной)

Норма образования аспирационной пыли рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{M_п = n \times M_в / (1 - n), т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования д.ед.
$M_в$ - масса выброса аспирационной пыли после очистки т/год

Ист. 0001

Наименование загрязняющего вещества	Выброс (Мв) т/год	n	Мп
	2023г:		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0625	0,8	0,2500
	2024-2025гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0630	0,8	0,2520
	2026г		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0756	0,8	0,3024
	2027-2032гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,1008	0,8	0,4032

Ист. 0002

Наименование загрязняющего вещества	Выброс (Мв) т/год	n	Мп
	2023г:		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0625	0,8	0,2500
	2024-2025гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0630	0,8	0,2520
	2026г		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,0756	0,8	0,3024
	2027-2032гг		
Пыль неорганическая: 20-70 %	0,1008	0,8	0,4032

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузочных работ производится согласно п. 9.3.3 (Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками. Погрузочно-разгрузочные работы) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996"

$$\mathbf{M = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_г \times (1-n) \times 0{,}000001, т/год}$$
$$\mathbf{M' = K_0 \times K_1 \times K_4 \times K_5 \times g_{уд} \times M_ч \times (1-n)/3600,\ г/сек}$$

где K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала, 1,0
(влажность шахтной породы — 7%)
K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра, 1,2
(скорость ветра 3,0 м/с)

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности от внешних воздействий 1,0 (открыт с 4-х сторон)

K_5 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала 0,7 (H=2 м)

$q_{уд}$ - удельное выделение пыли с тонны перемещаемого материала, 3,0 г/т

Мг - количество перемещаемого материала,

2023г - 0,5000 т/год т/год

2024-2025гг - 0,5040 т/год

2026г - 0,6048 т/год

2027-2032гг - 0,8064 т/год

Мч - максимальное количество перемещаемого материала,

2023г - 0,25 т/час

2024-2025гг - 0,25 т/час

2026г - 0,30 т/час

2027-2032гг - 0,40 т/час

n - эффективность средств пылеулавливания, доли ед 0,000

2023г:

М = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,5 × 0,000001 × (1 - 0,000) = 0,000001 т/год

М` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,3 × (1 - 0,000) / 3600 = 0,0002 г/сек

2024-2025гг

М = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,504 × 0,000001 × (1 - 0,000) = 0,000001 т/год

М` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,3 × (1 - 0,000) / 3600 = 0,0002 г/сек

2026г

М = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,6048 × 0,000001 × (1 - 0,000) = 0,000002 т/год

М` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,3 × (1 - 0,000) / 3600 = 0,0002 г/сек

2027-2032гг

М = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,8064 × 0,000001 × (1 - 0,000) = 0,000002 т/год

М` = 1,0 × 1,2 × 1,0 × 0,7 × 3,0 × 0,4 × (1 - 0,000) / 3600 = 0,0003 г/сек

Ист. 6052, итого:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	г/сек	т/год
	2023г:	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0002	0,000001
	2024-2025гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0002	0,000001
	2026г	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0002	0,000002
	2027-2032гг	
Пыль неорганическая: 20-70 % SiO_2	0,0003	0,000002

17. Расчет выбросов загязняющих веществ при строительстве ЦОВС

17.1. Земляные работы ист. 7001

Расчет выбросов пыли при пересыпки грунтов, пылящих материалов производится согласно "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Объемы пылевыделений от пересыпки, разгрузки, перещении материалов (грунтов) расчитываются по формуле:

$$\mathbf{M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек}$$
$$\mathbf{M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times G_{год}, т/год}$$

k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале;

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;

B` - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

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

Kr - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение загрязняющих веществ =0,4

Год	Ед. изм	2023г	2024г
Количество перемещаемого материала экскаватором	т	94360	62907
Засыпка траншей и котлована бульдозером	т	86595	57730
Планировка поверхности бульдозером	т	27241	18161

Выброс пыли (20-70 % SiO_2) при работе экскаватора:

2023г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,5	450,00	94360,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,5600	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,42273

2024г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,5	225,00	62907,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,2800	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,28182

Выброс пыли (20-70 % SiO_2) при работе бульдозера:

2023г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,5	604,00	86595,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,75164	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,38795

2024г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,5	302,00	57730,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,37582	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,25863

Выброс пыли (20-70 % SiO_2) при планировке бульдозером:

2023г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,4	604,00	27241,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,60132	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,09763

2024г:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	B`	$G_{час}$	$G_{год}$	$M_{сек}$	$M_{год}$
0,02	0,01	1,4	1	0,4	0,2	0,4	302,00	18161,0		
Мсек = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{час} \times 10^6 / 3600$									0,30066	
Мгод = $k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B` \times Kr \times G_{год}$										0,06509

17.2. Выброс пыли от буровых работ

Наименование показателей	Усл. обозн	Ед. изм	Показатели	
			2023г	2024г
1. Объем бурения				
за один год	Qг	тыс.п.м.	0,036	0,024
максимальный за 1 час	Qч	п.м.	18	18
2. Годовое количество рабочих часов	T	ч/год	3	1
3. Диаметр буровых скважин	D	м	0,4	0,4
4. Объемный вес материалов	y	$м/м^3$	1,95	1,95
5. Содержание пыли в буровой мелочи	B	дол.ед	0,1	0,1
6. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	P	дол.ед	0,02	0,02
Коэффициент, учитывающий гравитационное	Kr	дол.ед	0,4	0,4
7. Эфективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол.ед	0,8	0,8
Результаты расчетов				
1. Валовый выброс пыли за год:				
без учета мероприятий	По	т/год	0,00705	0,0047
с учетом мероприятий	П	т/год	0,00141	0,00094
Максимальная интенсивность пылевыделения				
без учета мероприятий	Мо	г/с	0,98033	0,98033
с учетом мероприятий	M	г/с	0,19607	0,19607

17.3. Битумный котел ист. 1002

В период строительства будет использоваться передвижной битумный котел, работающий на дизельном топливе. Котел служит для разогрева битума до температуры 100-140 ^{0}С.

Исходные данные для расчета:

Количество поступающих материалов:		2023г	2024г
- битум	т/год	5,3889	2,4937
Режим работы:			
- количество часов в году	ч/год	5,2	2,4

Расчет выбросов предельных углеводородов C_{12}-C_{19} от битумного котла производится согласно п. 5.3
Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится по следующим

$$M = \frac{0{,}445 \times P_t^{max} \times m \times K_p^{max} \times K_в \times V_ч^{max}}{100 \times (273 + t_ж^{max})}, \text{ г/сек}$$

$$G = \frac{0{,}160 \times (P_t^{max} \times K_в \times P_t^{min}) \times m \times K_p^{ср} \times K_{об} \times B}{10000 \times \rho_ж \times (546 + t_ж^{max} + t_ж^{min})}, \text{ т/год}$$

P_t^{max} - давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм.рт.ст., 19,91

P_t^{min} - давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст., 4,26

K_p^{max} - опытный коэффициент по Приложению 8 0,83

$K_p^{ср}$ - опытный коэффициент по Приложению 8 0,58

$V_ч^{max}$ - максимальный вытесняемый объем паровоздушной смеси, м^3/час, 1,0

$t_ж^{min}$ - минимальная температура жидкости, °С 100

$t_ж^{max}$ - максимальная температура жидкости, °С 140

m - молекулярная масса паров жидкости 187

$K_в$ - опытный коэффициент по Приложению 9 1,0

$\rho_ж$ - плотность жидкости, т/м^3 1,015

B - количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года, т/год 2023г: 5,3889

2024г: 2,4937

$V_{рез}$ - суммарная емкость резервуарного парка, м^3, 0,4 или в тоннах: 0,41

$K_{об}$ - коэффициент оборачиваемости, определяется по Приложению 10:

при $\mathbf{n_{об}}$ **-(менее 30)** коэффициент оборачиваемости $K_{об}$ принимается равным 2023г 0,30

2024г: 0,30

Выбросы предельных углеводородов C_{12}-C_{19} составят:

$$M = \frac{0{,}445 \times 19{,}91 \times 187{,}00 \times 0{,}8 \times 1{,}0 \times 1{,}0}{100 \times (273 + 140)} = 0{,}0321 \text{ г/сек}$$

2023г:

$$G = \frac{0{,}160 \times (\ 19{,}91 \times 1{,}0 \times 4{,}26\ ) \times 187{,}00 \times 0{,}58 \times 0{,}30 \times 5{,}3889}{10000 \times 1{,}015 \times (\ 546 + 140 + 100\ )} = 0{,}0003 \text{ т/год}$$

2024г:

$$G = \frac{0{,}160 \times (\ 19{,}91 \times 1{,}0 \times 4{,}26\ ) \times 187{,}00 \times 0{,}58 \times 0{,}30 \times 2{,}5}{10000 \times 1{,}015 \times (\ 546 + 140 + 100\ )} = 0{,}00014 \text{ т/год}$$

Для разогрева битума используется дизельное топливо. В процессе сжигания дизельного топлива в атмосферу выделяется: сажа, сернистый ангидрид, оксид углерода, оксиды азота.

Исходные данные для расчета:		2023г	2024г
Используемое топливо		д/т	д/т
Расход топлива, т/год | г/сек	B	5,400	2,500
		49,60	40,85
Режим работы, ч/год	T	33,6	17
Хар-ки топлива (согл. РНД 211.3.02.01-97 «Хар-ки топлив РК»):			
- зольность, %	A^r	0,025	0,025
- содержание серы, %	S^r	0,3	0,3
- низшая теплота сгорания, МДж/кг	Q_i^r	42,75	42,75
Среднеэксплуатационный КПД очистки, дол.ед.	η	0	0

Для отвода газов, образующихся при сгорании топлива, предусмотрена дымовая труба высотой 4 м и диаметром устья 0,15 м.

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится согласно п. 3 "Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов" (Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

Расчет выброса сажи с дымовыми газами производится по формуле:

$$\mathbf{M_{тв} = B \times A^r \times X \times (1\text{-}n),\ т/год,\ г/сек;}$$

B	- расход топлива, т/год	2023г	5,400
		2024г	2,500
	расход топлива, г/сек		49,60
A^r	- зольность топлива на рабочую массу, %		0,025
X	- безразмерный коэффициент, зависящий от типа топки		0,01
n	- доля твердых веществ, улавливаемых в золоуловителях, дол.ед.		0

2023г $\mathbf{M_{тв} = 5{,}400 \times 0{,}025 \times 0{,}0100 \times (\ 1 - 0\ ) = 0{,}00135}$ **т/год**

2024г $\mathbf{M_{тв} = 2{,}500 \times 0{,}025 \times 0{,}0100 \times (\ 1 - 0\ ) = 0{,}00063}$ **т/год**

2023г $\mathbf{M_{тв} = 49{,}60 \times 0{,}025 \times 0{,}0100 \times (\ 1 - 0\ ) = 0{,}0124}$ **г/сек**

2024г $\mathbf{M_{тв} = 40{,}85 \times 0{,}025 \times 0{,}0100 \times (\ 1 - 0\ ) = 0{,}0102}$ **г/сек**

Расчёт выбросов сернистого ангидрида выполняется по формуле:

$$\mathbf{M_{(SO2)} = 0{,}02 \times B \times S_r \times (1\text{-}n') \times (1\text{-}n''),\ т/год,\ г/сек}$$

B	- расход топлива, т/год	2023г	5,400
		2024г	2,500
	расход топлива, г/сек		49,60
S^r	- содержание серы в топливе, %		0,30
n'	- доля окислов серы, связанная летучей золой топлива, дол.ед.		0,02
n"	- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, дол.ед.		0

2023г **$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 5,400 × 0,30 × (1 - 0,02) × (1 - 0) = 0,03175 т/год**

2024г **$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 2,500 × 0,30 × (1 - 0,02) × (1 - 0) = 0,01470 т/год**

$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 49,60 × 0,30 × (1 - 0,02) × (1 - 0) = 0,2916 г/сек

$M_{(SO2)}$ = 0,02 × 40,85 × 0,30 × (1 - 0,02) × (1 - 0) = 0,2402 г/сек

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$M_{(CO)}$=0,001 × B × Cco × (1-g_4/100),т/год, г/сек;

B	- расход топлива, т/год	2023г	5,400
		2024г	2,500
	расход топлива, г/сек		49,60
C_{co}	- выход оксида углерода при сжигании топлива, расчитывается по формуле:		14,000

$C_{co} = g_3 \times R \times Q_i^r$ = 0,5 × 0,65 × 42,75 = 14

Q_i^r	- низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг	42,75
q_3	- потери теплоты в следствии химической неполноты сгорания	0,5
q_4	- потери теплоты в следствии механической неполноты сгорания	0,0
R	- коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO	0,65

2023г **$M_{(CO)}$ = 0,001 × 5,400 × 14 × (1 - 0,0 / 100) = 0,0756 т/год**

2024г **$M_{(CO)}$ = 0,001 × 2,500 × 14 × (1 - 0,0 / 100) = 0,0350 т/год**

$M_{(CO)}$ = 0,001 × 49,60 × 14 × (1 - 0,0 / 100) = 0,6944 г/сек

$M_{(CO)}$ = 0,001 × 40,85 × 14 × (1 - 0,0 / 100) = 0,5719 г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

$M_{(NOx)} = 0,001 \times B \times Q_i^r \times K_{no} \times (1-b)$, т/год, г/сек

B	- расход топлива, т/год	2023г	5,400
		2024г	2,500
	расход топлива, г/сек		49,60
Q_i^r	- низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг		42,75
k_{no}	- параметр, характеризующий количество окислов азота, образующихся на 1 ГДж вырабатываемого тепла		0,075
b	- коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов диоксида азота в результате применения технических решений		0

2023г $\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times 5,400 \times 42,75 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,0173}$ **т/год**

2024г $\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times 2,500 \times 42,75 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,0080}$ **т/год**

$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times 49,60 \times 42,75 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,1590}$ **г/сек**

$\mathbf{M_{(NOx)} = 0,001 \times 40,85 \times 42,75 \times 0,075 \times (1 - 0) = 0,1310}$ **г/сек**

количество выбросов оксидов азота (MNOx) в пересчете на NO_2 и NO определяются по формуле:

		2023г		2024г	
M (NO_2) = 0,8 X MNOx	**=**	**0,0138**	**т/год**	**0,0064**	**т/год**
M (NO_2) = 0,8 X MNOx	**=**	**0,1272**	**г/сек**	**0,1272**	**г/сек**
M (NO) = 0,13 X MNOx	**=**	**0,0022**	**т/год**	**0,0010**	**т/год**
M (NO) = 0,13 X MNOx	=	**0,0207**	**г/сек**	**0,0196**	**г/сек**

Итого:

ист.	Кол ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
			2023г		2024г	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
1002	328	Сажа (углерод черный)	0,0124	0,0014	0,0124	0,0006
1002	330	Сернистый ангидрид	0,2916	0,0318	0,2916	0,0147
1002	337	Оксид углерода	0,6944	0,0756	0,6944	0,0350
1002	301	Диоксид азота	0,1272	0,0138	0,1272	0,0064
1002	304	Оксид азота	0,0207	0,0022	0,0207	0,0010
1002	2754	Углеводороды C_{12}-C_{19}	0,0321	0,0003	0,0321	0,0001

17.4. Покрасочные работы ист. 7003

При окраске металлических поверхносте используется масленая краска с растворителем.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" РНД 211.2.02.05-2004".

Расчет выбросов от процесса покраски (2023г)

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 3,0047 т/год - краска
0,1503 т/год - сольвент

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 28 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

состав краски: уайт-спирит 50,0 % мас.
ксилол 50,0 % мас.

состав растворителя сольвент 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 3{,}005 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1893 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0350 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 3{,}005 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1893 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0350 \text{ г/сек}$$

Выбросы **сольвента** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}1503 \times 100 \times 28 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0421 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}50 \times 100 \times 28 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0389 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^x_{окр} = m_ф \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^x_{окр} = m_м \times f_р \times \delta_р`` \times \delta_х \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_ф$ - фактический годовой расход ЛКМ, 3,005 т/год

$m_м$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 2,00 кг/час

$f_р$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_р``$ - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 72 % мас.

$\delta_х$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

состав краски: уайт-спирит 50,0 % мас.

ксилол 50,0 % мас.

состав растворителя сольвент 100 % мас.

- степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 3{,}0050 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}4868 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0038 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 3{,}0050 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}4868 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0038 \text{ г/сек}$$

Выбросы **сольвента** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}1503 \times 100 \times 72 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1082 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}50 \times 100 \times 72 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0042 \text{ г/сек}$$

Итого от процесса покраски:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2023г	
	г/сек	т/год
Уайт-спирит	0,0388	0,6761
Ксилол	0,0388	0,6761
Сольвент	0,0431	0,1503
Итого:	**0,1207**	**1,5025**

Расчет выбросов от процесса покраски (2024г)

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при нанесении эмали на поверхность изделия, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 2,9786 т/год - краска
0,1489 т/год - сольвент

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 2,00 кг/час

$f_{р}$ - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

$\delta_{р}$` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, (таблица 3), 28 % мас.

$\delta_{х}$ - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ, (таблица 2),

состав краски: уайт-спирит 50,0 % мас.
ксилол 50,0 % мас.
состав растворителя сольвент 100 % мас.

n - степень очистки воздуха газоочистным оборудованием дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}9786 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1877 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0350 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}9786 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1877 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 28 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0350 \text{ г/сек}$$

Выбросы **сольвента** при нанесении краски составят:

$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}1489 \times 100 \times 28 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}0417 \text{ т/год}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр}} = 0{,}50 \times 100 \times 28 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0389 \text{ г/сек}$$

Выброс индивидуальных летучих компонентов эмали, образующихся при сушке нанесенной эмали, определяется по формуле:

$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{ф} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6}, т/год;}$$
$$\mathbf{M^{x}_{окр} = m_{м} \times f_{р} \times \delta_{р}`` \times \delta_{х} \times (1\text{-}n) \times 10^{-6} / 3{,}6, г/сек}$$

где $m_{ф}$ - фактический годовой расход ЛКМ, 2,979 т/год

$m_{м}$ - фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 2,00 кг/час

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, (таблица 2), 45,0 % мас.

δ_p`` - доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, 72 % мас.

δ_x - содержание компонента "х" в летучей части ЛКМ,

состав краски: уайт-спирит 50,0 % мас.

ксилол 50,0 % мас.

состав растворителя сольвент 100 % мас.

- степень очистки воздуха газоочистным оборудование дол. ед.

Выбросы **уайт-спирита** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}9786 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}4825 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0038 \text{ г/сек}$$

Выбросы **ксилола** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}9786 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}4825 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 2{,}00 \times 45{,}0 \times 72 \times 50{,}0 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0038 \text{ г/сек}$$

Выбросы **сольвента** при сушке краски составят:

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}1489 \times 100 \times 72 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} = 0{,}1072 \text{ т/год}$$

$$\mathbf{M^x_{окр}} = 0{,}50 \times 100 \times 72 \times 100 \times (1 - 0) \times 10^{-6} / 3{,}6 = 0{,}0042 \text{ г/сек}$$

Итого от процесса покраски:

Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
	2024г	
	г/сек	т/год
Уайт-спирит	0,0388	0,6702
Ксилол	0,0388	0,6702
Сольвент	0,0431	0,1489
Итого:	**0,1207**	**1,4893**

17.5. Газовая резка пропаном ист. 7003

Количество загрязняющих веществ, выделяемых при резке металлов опредяляют на длинну реза (г/м) или на единицу времени работы оборудования (г/ч) по формуле:

$$M_{год} = K^x \times Вг \times 0,000001 \times (1- n) \times N, т/год$$

$$M_{сек} = Вч * K^x / 3600 * (1- n) \times N, г/сек$$

где:

K^x- удельный показатель выброса вещества "x", на единицу массы расходуемого материала, г/кг

T - время работы одной единицы оборудования, час/год

n - степень очистки воздуха в соотвествующем аппарате, которым снабжена группа технологических агрегатов

N - количество постов, шт

Исходные данные:

Количество постов - 1 шт;

Время работы сварочного поста -	144	ч/год -	2023г
	128	ч/год -	2024г
Годовой расход пропана	75,0	кг/год -	2023г
	70,5	кг/год -	2024г
	0,958	кг/ч -	2023г
	0,551	кг/ч -	2024г

Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при резке металлов риведены в таблице:

Наименование загрязняющнго вещества	K^x, г/кг
Азота диоксид	15,00

Выбросы диоксида азота при резке металла составят:

2023г: $M_{год} = 15,0 \times 75,0 \times (1 - 0) \times 0,000001 \times 1 = 0,0011$ **т/год**

$M_{сек} = 15,0 \times 0,958 / 3600 \times (1 - 0) \times 1 = 0,0040$ **г/сек**

2024г: $M_{год} = 15,0 \times 70,5 \times (1 - 0) \times 0,000001 \times 1 = 0,0011$ **т/год**

$M_{сек} = 15,0 \times 0,551 / 3600 \times (1 - 0) \times 1 = 0,0023$ **г/сек**

Итого от резки:

Наименование ингредиента	Выброс			
	г/сек	т/год	г/сек	т/год
	2023г		2024г	
Азота диоксид	0,0040	0,0011	0,0023	0,0011

17.6. Сварочные работы ист. 7003

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу произведён в соответсвии с "Методикой расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" РНД 211.2.02.03-2004"

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$

$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600,\ г/сек}$$

где $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материал, кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых матер , кг/час

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов

Ручная дуговая сварка.

Расход электродов

2023г: МР-4 - 1873,0 тонн

2024г: МР-4 - 1763,0 тонн

Режим работы - 624 ч/год - 2023г

- 588 ч/год - 2024г

Наименование загрязняющего вещества	МР-4	2023г				
	K_m, г/кг	$B_{час}$	$B_{год}$	n	3600	0,000001
Железа оксид	9,90	1,5000	1873,0	0	3600	0,000001
Марганец и его соединения	1,10	1,5000	1873,0	0	3600	0,000001
Пыль неорганическая (20-70% SiO_2)	0,40	1,5000	1873,0	0	3600	0,000001

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки

Год:	**2023г**	
Наименование загрязняющего вещества	**$M_{сек}$**	**$M_{год}$**
	$B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600$	Вгод × Km × (1-n) × 0,000001
Железа оксид	**0,0041**	**0,01854**
Марганец и его соединения	**0,0005**	**0,00206**
Пыль неорганическая (20-70% SiO_2)	**0,0002**	**0,00075**

Наименование загрязняющего вещества	МР-4	2024г				
	K_m, г/кг	$B_{час}$	$B_{год}$	n	3600	0,000001
Железа оксид	9,90	1,5000	1763,0	0	3600	0,000001
Марганец и его соединения	1,10	1,5000	1763,0	0	3600	0,000001
Пыль неорганическая (20-70% SiO_2)	0,40	1,5000	1763,0	0	3600	0,000001

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки

Год:	**2024г**	
Наименование загрязняющего вещества	**$M_{сек}$**	**$M_{год}$**
	$B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600$	Вгод × Km × (1-n) × 0,000001
Железа оксид	**0,0041**	**0,01745**
Марганец и его соединения	**0,0005**	**0,00194**
Пыль неорганическая (20-70% SiO_2)	**0,0002**	**0,00071**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
ЗАХСКОЕ РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Научно-прикладной справочник по климату СССР

Серия 3

МНОГОЛЕТНИЕ ДАННЫЕ

Части 1—6

Выпуск 18
Казахская ССР

Книга 2

Ленинград Гидрометеоиздат 1989

Таблица 4.32.1

Средняя месячная продолжительность жидких осадков (ч)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2. Петропавловск	1	1	4	28	27	45	48	47	52	47	15	3	328
7. Кустанай, агро (Кустанай)	2	1	4	30	37	32	40	34	40	44	13	3	280
14. Кокчетав	1	1	4	24	42	42	49	41	44	41	12	2	303
20. Тургай	3	5	10	24	17	14	14	12	17	30	18	9	173
23. Целиноград, ГМО	2	3	9	30	39	32	35	34	34	43	15	8	284
37. Гурьев, АС (Гурьев)	10	12	15	24	17	13	12	8	12	26	28	21	198
45. Аккудук (Ак-Кудук)	7	9	21	22	13	9	4	3	6	11	10	11	126
49. Уил	7	8	12	23	19	15	13	10	15	33	30	15	200
59. Жана-Арка	4	6	16	32	26	24	19	17	20	37	16	9	226
66. Балхаш, ОГМО (Балхаш)	1	4	11	19	14	12	11	6	8	17	14	7	124
67. Бетпак-Дала	8	9	21	28	14	9	6	5	4	18	16	13	151
70. Чалобай	1	1	7	28	35	29	24	20	25	36	13	1	220
71. Кокпекты	0,4	1	4	5	25	25	21	18	17	25	5	0,2	147
75. Бахты	0	2	14	33	26	16	15	10	14	31	21	3	185
90. Казалинск	7	8	17	23	11	6	7	4	7	21	16	15	142
95. Ачисай	18	20	43	51	28	9	5	3	5	21	26	30	259
96. Туркестан	23	25	33	34	14	5	2	2	2	14	24	31	209
111. Наймансуек (Найман-Суек) ГМО	4	4	15	22	17	12	9	5	10	20	17	7	142
116. Панфилов	0,1	2	17	23	23	18	14	10	13	16	17	3	156
123. Алма-Ата	11	16	52	78	76	47	31	25	28	44	35	21	464
125. Верхний Горельник	0,01	0,1	8	39	75	65	44	38	28	18	2	0,1	317
127. Мынжилки (Мын-Джилки)	0,02	0	1	6	21	47	56	40	10	2	0,1	0	183

Таблица 4.33

Продолжительность осадков (ч) различной обеспеченности

Месяц	Обеспеченность, %							Наблюденный максимум	
	95	65	20	10	5	2	1	ч	год
Северо-Казахстанская область									
2. Петропавловск									
I	36	85	150	170	205	255	300	270	1964
IV	6	36	72	79	102	150	190	165	1972
VII	17	35	68	80	102	123	147	134	1945
X	18	85	137	170	185	239	273	270	1969
Год	649	819	1030	1100	1180	1270	1310	1303	1966

Станция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
		средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
28. Экибастуз (Экибастуз-Уголь)	131	22 X	29 IX	2 XII	22 XI	16 X	1 I
29. Баянаул (Баян-Аул)	147	19 X	26 IX	30 XI	17 XI	14 X	26 XII
Уральская область							
30. Уральск, ГМБ	126	6 XI	7 X	23 XII	6 XII	3 XI	19 I
31. Чингирлау	133	2 XI	6 X	*1 XII*	27 XI	15 X	14 I
32. Джамбейты	118	8 XI	7 X	30 XII	10 XII	12 XI	13 II
33. Фурманово	100	18 XI	15 X	25 XII	18 XII	11 XI	
35. Калмыково	102	20 XI	17 X	23 I	19 XII	14 XI	
36. Урда	90	22 XI	10 X	15 I	21 XII	19 XI	
Гурьевская область							
37. Гурьев, АС (Гурьев)	68	30 XI	17 X	7 I	21 XII	21 XI	
38. Забурунье	58	29 XI	17 X	16 I	28 XII	4 XII	
39. Ганюшкино	42	7 XII	16 X	24 I	·	6 XII	
Мангышлакская область							
40. Сам	64	4 XII	18 X	25 II	28 XII	26 XI	
41. Бейнеу (Бинеу)	63	27 XI	18 X	7 I	1 I	26 XI	
42. Форт-Шевченко	18	22 XII	15 XI	27 II	·		
43. Тущибек	32	30 XI	18 X	2 II	·	30 XI	
44. Шевченко	13	24 XII	22 X				
45. Аккудук (Ак-Кудук)	34	11 XII	11 XI	21 I	·	1 XII	
Актюбинская область							
46. Мартук	136	3 XI	7 X	9 XII	25 XI	15 X	15 I
47. Актюбинск, ГМО (Актюбинск)	134	3 XI	9 X	12 XII	26 XI	15 X	28 XII
48. Карабутак	137	4 XI	25 IX	12 XII	26 XI	22 X	*27 XII*
49. Уил	113	16 XI	11 X	28 XII	11 XII	15 XI	25 I
51. Караулкельды (Караул-Кельды)	117	11 XI	11 X	21 I	8 XII	1 XI	
52. Иргиз	119	12 XI	5 X	19 I	6 XII	2 XI	29 I
53. Мугоджарская	125	2 XI	5 X	15 XII	2 XII	24 X	22 I
54. Челкар	103	16 XI	5 X	30 XII	12 XII	14 XI	
55. Аяккум (Аяк-Кум)	81	1 XII	18 X	21 I	25 XII	24 XI	
Карагандинская область							
56. Караганда, ГМО (Караганда)	148	22 X	27 IX	30 XI	15 XI	14 X	29 XII
57. Каркаралинск	148	16 X	20 IX	19 XI	17 XI	23 X	26 XII
58. Бес-Оба	143	29 X	1 X	1 XII	19 XI	13 X	31 XII

АО «АрселорМиттал Темиртау» УД
Шахта имени Тусупа Кузембаева

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер шахты
_____ ***Шуберский С.В.***
«14» 09 **2020г.**

ПАСПОРТ

установки системы аспирации
породного технологического комплекса

Зам. главного инженера по ОТ и ТБ **Рахимберлин А.Н.**

Главный механик **Бурцев А.А.**

Главный технолог **Гауфлер Ю.Е.**

Начальник участка УРТ **Калинский С.В.**

г.Сарань, 2020год

Содержание

1. Пояснительная записка

1. Введение. ……3
2. Назначение и техническая характеристика установленного оборудования……..4
3. Электроснабжение. Принципиальная электрическая схемауправления аспирационной установки……6
4. Организация работ по обслуживанию и ремонту аспирационного оборудования. ……7
5. Требования техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию и эксплуатации аспирационного оборудования.....8

2. Графические приложения

1. Ситуационный план расположения объектов породного техкомплекса.
2. Схема по устранению породной пыли.

1. Введение

Основной производственной деятельностью шахты им. Т.Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» является добыча угля подземным способом.

Проектная мощность шахты определена исходя из условий обеспечения стабильного уровня добычи шахты по годам в пределах 1 – 1,5 млн тонн в год.

При добыче угля подземным способом образуется вмещающая шахтная порода. Порода из шахты выдается через породный технологический комплекс.

Схема транспортировки породы от скипового породного ствола следующая: приемный бункер емкостью 240 тонн, питатель КТ-12, ленточный конвейерВ-1200, приемный бункер надшахтного здания породного техкомплекса емкостью 240 тонн, погрузочное устройство, питатель КЛ-16, ленточный конвейер 1Л100К и пункт погрузки породы в автотранспорт. Далее порода транспортируется автосамосвалами на породный отвал.

2. Назначение и техническая характеристика установленного оборудования

В условиях технологического комплекса поверхности шахты принцип действия аспирации заключается в локализации пылевого облака в месте его возникновения с помощью укрытий (замкнутое пространство) и создаваемом внутри них разряжений.

Для локализации пылевыделений на существующем технологическом оборудовании породного техкомплекса установлены сухие пылеуловители – циклоны ЦН-11 в АУ-1 и АУ-2 (аспирационные системы АС-1, АС-2) с паспортным коэффициентом очистки 80% каждый.

АС-1 предусматривает локализацию (отсос) пылевыделении отузла перегрузки с приемного бункера (поз. 1) через питатель КТ-12 на ленточный конвейер В-1200.

АС-2 предусматривает локализацию (отсос) пылевыделении от узла перегрузки с приемного бункера (поз. 3) через питатель КЛ-16 на ленточный конвейер 1Л-100К.

Воздуховоды аспирационной системы (АС-1) имеют круглое сечение диаметром 160-180мм, изготавливаются из полиэтилена толщиной 1-2 ммс фланцевыми соединениями из стальной трубы и резиновой прокладкой. Воздуховоды проложены вертикально и наклонно под углом 45˚ к горизонту.

Воздуховоды аспирационной системы (АС-2) имеют круглое сечение диаметром 400-500мм, изготавливаются из листового железа толщиной 1-2 мм с фланцевыми соединениями и резиновой прокладкой. Воздуховоды проложены вертикально, горизонтально и наклонно под углом 45˚ к горизонту.

Скорость движения запыленного воздуха в воздуховодах в аспирационных системах принимается 20-22 м/с для исключения возможности оседания вних пыли.

Отсасывающие воронки должны иметь уголраскрытия не более 60˚, скорость входа воздуха в отсасывающие воронки принимаются не более 2 м/с.

Для очистки запыленного воздуха применяются сухие циклоны ЦН-11. Уловленная пылеотделениями (циклонами) пыль удаляется из пылесборников методом исключающим повторное пылеобразование.

Техническая харатеристика аэродинамической установки АУ-1, АУ-2

Характеристика	Значение
Диапазон воспроизводимых скоростей, м/с	От 0,1-20
Тип установки	вытягивающий
Диаметр выходного отверстия, мм	315
Напряжение питания переменного тока частотой 50 Гц, В	380
Потребляемая мощность, кВт, не более	10
Габаритные размеры, мм	1200х800х720
Масса, кг	100
Запыленность воздуха, мг/м3, не более	1500

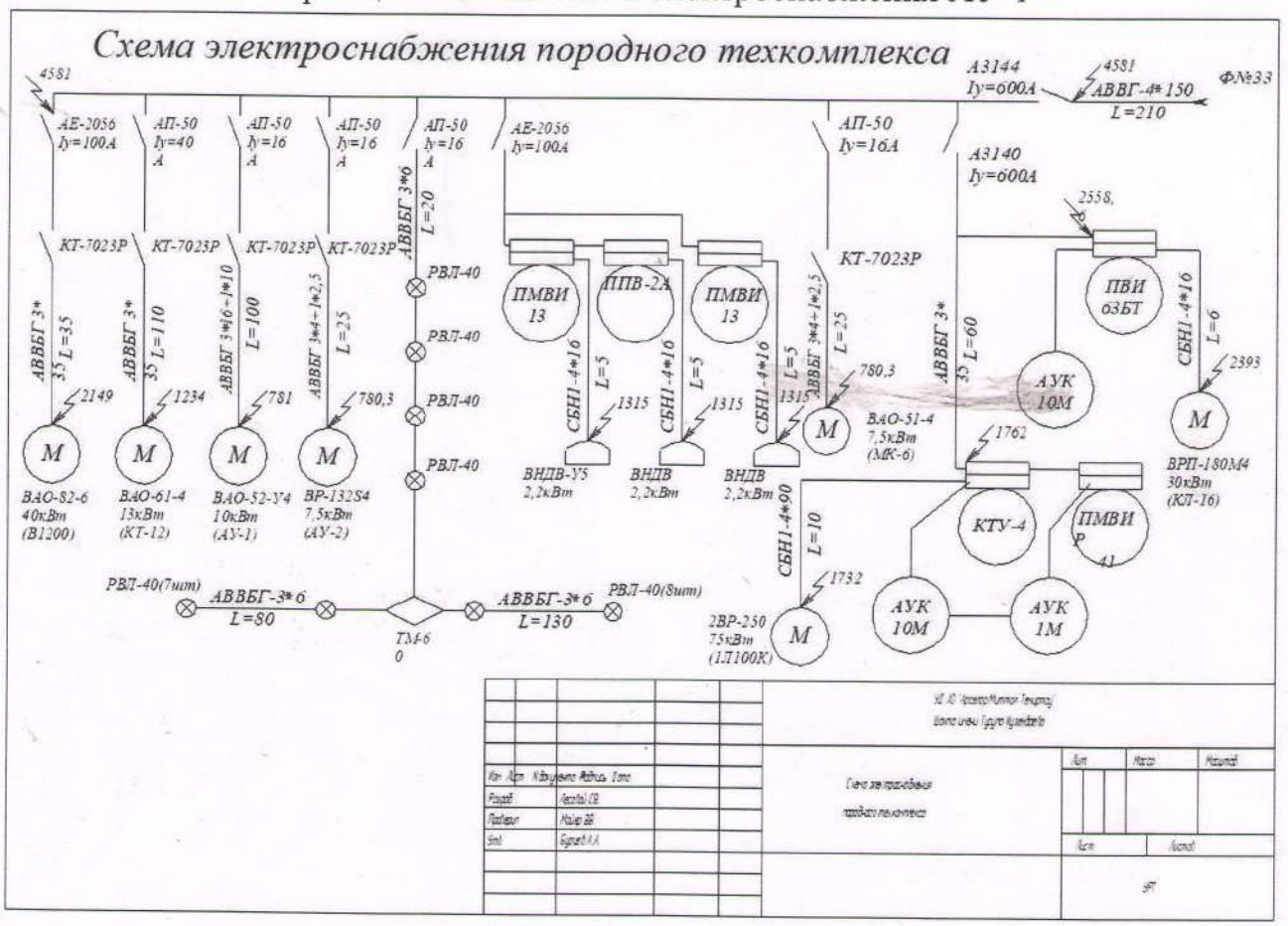
Техническая характеристика циклонов ЦН-11

Допустимая запыленность воздуха, г/м3	
Для слабослипающейся пыли	не более1000
Для среднеслипающейся пыли	250
Температура очищаемого воздуха, ˚С	не более 400
Максимальное давление, кгс/м2 (кПа)	500(5)
Коэффициент гидравлического сопративления циклонов	
Для одиночных циклонов	147
Оптимальная скорость, м/с	
- В обычных условияхVц (Vвх)	3,5(16,0)
- При работе с абразивной пылью Vц (Vвх)	2,5(11,4)
Производительность ЦН-11	3880-5070
Масса, кг	380

3. Электроснабжение

Электроснабжение аспирационных установок АУ-1, АУ-2 осуществляется совместным электроснабжением породного технологического комплекса.

Принципиальная схема электроснабжения АУ-1



№ п/п	Наименование	Тип	ГОСТ	Зав. номер	Мощн. Рн кВт	Частота Об/мин	Ток ном. Iн А 380/660	к.п.д. %	Класс Изол.	cos f	Вес кг.
1.	Электродвигатель АУ-2	ВР-132S4	ГОСТ 182-74 1981г	192	7,5	1450	15/8,6	87,6	В	0,87	133
2.	Электродвигатель АУ-1	ВАО-52-4У 5	ГОСТ 183-74 1979г	11786	10	1460	19,7/ 11,4	88,6	В	0,87	150

4. Организация работ по обслуживанию и ремонту аспирационного оборудования

Организация работ по обслуживанию аспирационных систем (АС) на породном тиехнологическом комплексе шахты должна обеспечивать:

- безопасную работу АС;
- систематический осмотр и ремонт оборудования в соответствии с утвержденным графиком планово-предупредительного ремонта;
- содержание АС, предотвращающее простои выдачи породы и отгрузки в автотранспорт.

Прием и сдача смены ремонтным и дежурным персоналом производится непосредственно на месте производства работ.

Для обеспечения эффективной и безаварийной эксплуатации оборудования, качественного проведения профилактических работ ежегодно производится закрепление ответственных лиц из числа обслуживающего персонала за конкретным оборудованием, соответствующим распоряжением, утверждаемым главным инженером шахты.

К техническому руководству по эксплуатации оборудования АС допускаются лица, имеющие высшее или среднее горнотехническое образование.

Непосредственное управление транспортной цепочкой осуществляет оператор технологического комплекса совместно с управлением аспирационного оборудования.

Список лиц, имеющих право управления технологическим комплексом, утверждается главным инженером шахты.

Оператору техкомплекса запрещается покидать свое место производства работ в рабочее время и поручать управление породным технологическим комплексом лицам, не указанным в вышеназванном списке.

Для производства ремонтных работ породный техкомплекс оборудован сварочным постом, расположенныйнад лестничной площадкой со стороны запасного выхода технологического помещения.

Сварочный пост оснащен электросварочным аппаратом ТД-500 и газовым резаком.

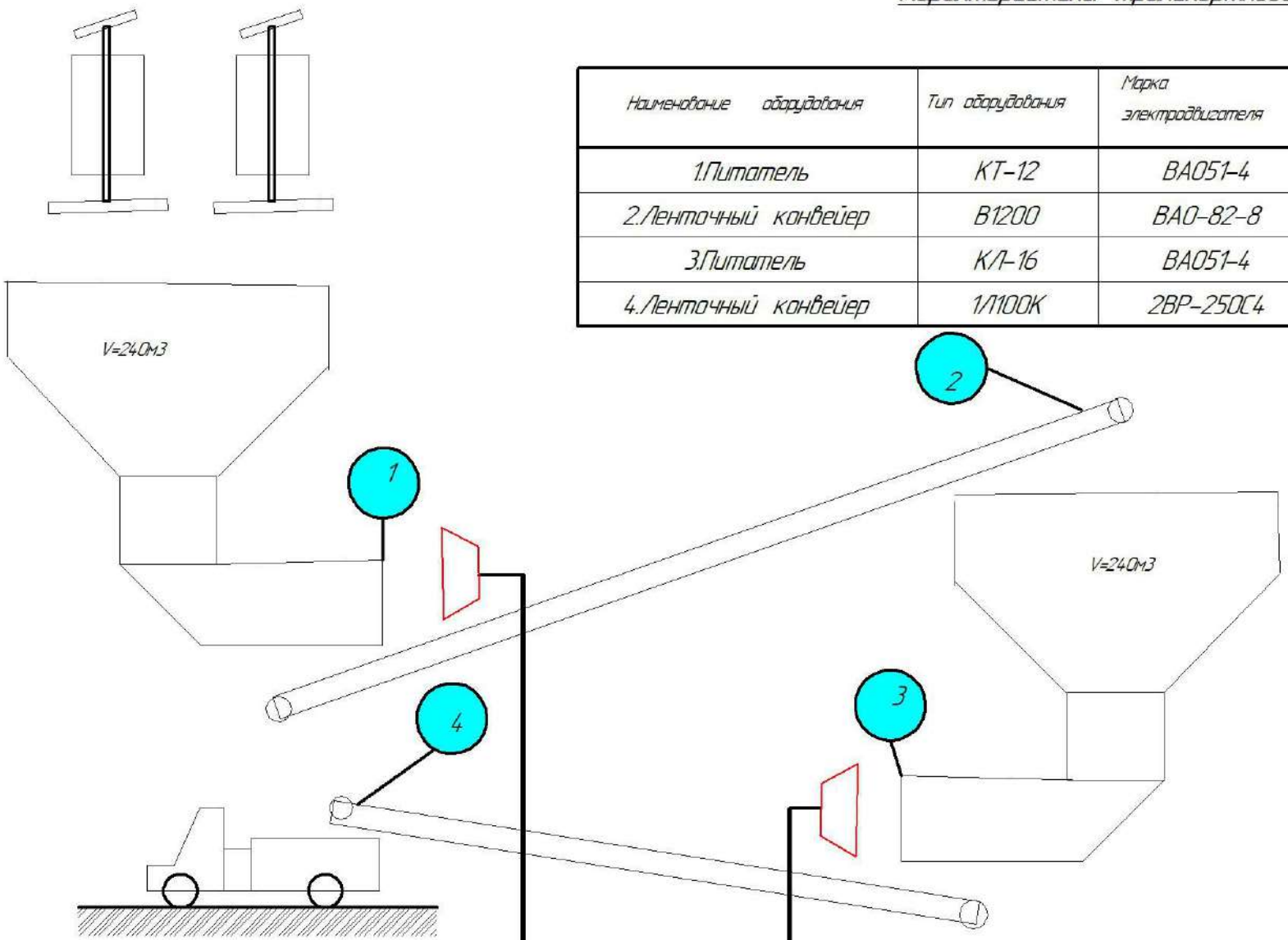
Ведение газосварочных и ремонтных работ должно осуществляться в соответствии с требованиями соответствующих разделов «Правил устройтства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Инструкции по организации безопасного проведения огневых работ».

5. Требования техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию и эксплуатацииаспирационного оборудования

1. Непосредственное управление аспирационными системами совместно с управлением транспортной цепочкойосуществляет оператор технологического комплекса. К управлению данным процессом допускаются лица, прошедшие обучение по утвержденной программе, имеющие навыки по управлению конвейерами и получивших удостоверение на право обслуживания конвейерных линий. Операторы проходят обучение по технике безопасности и инструктаж в соответствии с ПБ, а также ознакамливаются с планом ликвидаций аварий породного технологического комплекса.
2. Все работы по монтажу и обслуживанию оборудования аспирационной системы должны выполняться рабочими, квалификация которых соответствует выполняемой работе.
3. Аспирационные системы должны удовлетворять следующим основным требованиям:
   - иметь минимальные площади открытых рабочих проемов и не плотностей, причем последние максимально удалены от зон повышенного давления;
   - иметь блокировку, исключающую возможность работы пылящего оборудования при выключенной аспирационной системе.
   - обеспечивать оптимальную скорость в спектре всасывания над слоем транспортируемой горной массы (0,25 – 0,5 м/с);
   - иметь надежные уплотнительные элементы, в особенности на контакте с подвижными частями оборудования;
4. Все воздуховоды и фасонные детали должны быть выполнены в полном соответствии с действующими нормами на воздуховоды систем аспирации.
5. Запуск технологической цепочки возможен только после 3-х минут непрерывной работы аспирации, завершение работы которой производится автоматически, с выдержкой времени 3 минуты после отключения технологической цепочки.
6. Запрещается ведение ремонтных работ с риском для жизни кого-либо, а также ведущее к нарушению работы транспортной цепочки.
7. Перед выполнением любых работ обеспечить безопасные условия производства работ посредством отключения (с обязательной блокировкой от несанкцианированного пуска) оборудования размещенного на месте ведения работ согласно СП «Изоляция и блокировка».
8. Все работы на высоте 1,3 метра и более (положение стопы работника) вести с рабочего полка. Все работы на высоте 1,8 метра и более (положение стопы работника) вести в предохранительных поясах соблюдая СП «Работа на высоте».

Характеристика транспортного оборудованиия

Наименование оборудования	Тип оборудования	Марка электродвигателя	Мощность электродвигателя,кВт	Напряжение питания,В
1.Питатель	КТ-12	ВА051-4	75	380
2.Ленточный конвейер	В1200	ВАО-82-8	30	380
3.Питатель	КЛ-16	ВА051-4	75	380
4.Ленточный конвейер	1Л100К	2ВР-250С4	75	380



Характеристика зданий и сооружений

1. Здание породного приемного бункера и бункера для погрузки породы в автотранспорт
- каркас – сборный железобетон;
- стены – облегченные панели из ячеистого бетона;
- перекрытие- монолитный и сборный железобетон;
-кровля – мягкая.

2.Подземный конвейерный ходок
- крепь металлическая арочной формы;
-бока и почва из монолитного бетона;
-кровля из сборного железобетона.

3.Галерея между зданиями
- каркас металлический;
- стены и кровля металлические из профлиста;
- полы – сборный железобетон;
- опоры – металлические.

4. Эстакада
- стены – бетонные блоки;
- покрытие – сборный железобетон;
- кровля – мягкая.

Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Утверждаю :			
Гл. инженер	Щербаков С.В.		
Зам гл. инженера	Переберин А.С.		14.09.23
Зам гл инж по ТБ	Рахимберлин А.Ы.		
Гл технолог	Гауфлер Ю.Е.		
Нач УРТ	Калинский С.В.		

УД АО "АрселорМиттал Темиртау"
шахта им. Т. Кузембаева

Схема породного тех. комплекса поверхности

Лит	Дата	Масштаб
		1:50
Лист	Листов	

Технический отдел

Эксплуатационные показатели работы установки очистки газа АС-1

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единица измерения	Показатели работы								
		проектные		пуско-наладки	фактические					
		приведение к норм условиям	рабочие		Дата 10.11.20	Дата 12.03.21	Дата 23.12.21	Дата 28.02.22	Дата 12.12.22	Дата 17.02.23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Производительность по газу на входе на выходе	$м^3$/час	3880-5070	-	-	2402,64	1865,88	2479,32 2581,56	2479,32 2581,56	2461,53 2613,11	2475,19 2584,61
2. Гидравлическое сопротивление	Кило Паскаль	147	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Температура очищаемого газа на входе на выходе	°С °С	Не более 400	-	-	18,5	12	19,5 17,8	14,3 15,4	16	16
4. Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) на входе	Кило Паскаль	5	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5. Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^{3*}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе на выходе	$мг/м^{3*}$	Не более 1500	-	-	2,12 0,42	10,01 2,12	2,15 0,41	8,10 1,55	9,36 1,65	11,49 1,95
7. Расход воды на орошение	$м^3$/час*	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Давление воды (раствора)	Паскаль	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Другие характерные показатели: КПД очистки	%	80	-	-	80,07	78,8	80,07	80,10	80,55	81,28

Паспорт составлен «02» 05 . 2023 г.

Оператор спец. по ООС Ярмухин Ю. (подпись)

АО «АрселорМиттал Темиртау» УД
Шахта имени Тусупа Кузембаева

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер шахты

_____
Шуберский С.В.

«12» 10 **2020г.**

ПАСПОРТ

установки системы аспирации
угольного технологического комплекса.

Зам. главного инженера
по ОТ и ТБ **Рахимберлин А.Н.**

Главный механик **Бурцев А.А.**

Главный технолог **Гауфлер Ю.Е.**

Начальник участка УВП «Т/К» **Иванов А.А.**

г.Сарань, 2020 год

Содержание

1. Пояснительная записка

1. Ведение. ……..3
2. Назначение и техническая характеристика установленного аспирационного оборудования……..….4
3. Электроснабжение. Принципиальная электрическая схема управления аспирационной установки ……6
4. Организация работ по обслуживанию и ремонту аспирационного оборудования.....8
5. Требования техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию и эксплуатации аспирационного оборудования….9

2. Графические приложения

1. Ситуационный план расположения объектов поверхностного техкомплекса.
2. Схема по устранению пыли с ленточного конвейера поз.512, 526, 540, 541;
3. Схема по устранению пыли с ленточного конвейера поз.67, 64;

1.Введение.

Основной производственной деятельностью шахты им. Т.Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» является добыча угля подземным способом.

Проектная мощность шахты определена исходя из условия обеспечения стабильного уровня добычи шахты по годам в пределах 1млн. тонн в год.

Выдача угля из шахты осуществляется по скиповому стволу на основной промплощадке шахты.

Схема технологического процесса по приему и обработке угля включает:

- прием угля из шахты;
- дробление угля до крупности 0-150мм;
- отгрузку угля крупностью 0-150мм в ж.д. транспорт;
- подачу угля на склад в период отсутствия ж.д. вагонов под погрузкой.

Выдача угля из шахты производится одной шахтовыдачей, транспорт и обработка угля на поверхности – одной транспортно-технологической линией. Отгрузка угля в ж.д. транспорт производится через пункт безбункерной погрузки, транспортирование угля на погрузку – конвейерами ленточными.

2.Назначение и техническая характеристика установленного оборудования.

В условиях технологического комплекса поверхности шахты принцип действия аспирации заключается в локализации пылевого облака в месте его возникновения с помощью укрытий (замкнутом пространстве) и создаваемом внутри них разрежении.

Для локализации пылевыделений на существующем технологическом оборудовании техкомплекса установлены сухие пылеулавители – циклоны ЦН-11-800 и АУ-1, АУ-2 (аспирационные системы АС1, АС2) с фактическим коэффициентом очистки 77,4 и 79,0% соответственно.

АС-1 предусматривает локализацию (отсос) пылевыделений с перегрузки ленточного конвейера В-1000 (поз. 540) и на перегрузке скребкового конвейера КСГС-10 (поз.512). перегрузки ленточного конвейера В-1400 (поз. 501) и перегрузки ленточного конвейера В-1200 (поз. 526).

АС-2 предусматривает локализацию (отсос) пылевыделений из здания дробилки ДБ-28 (поз. 64), перегрузки ленточного конвейера В-1400 (поз. 67)/

Воздуховоды аспирационных систем имеют круглое сечение диаметром 400-500мм, изготавливаются из листового железа толщиной 1-2мм с фланцевыми соединениями и резиновой прокладкой. Воздуховоды проложены вертикально и наклонно под углом 45° к горизонту.

Скорость движения запыленного воздуха в воздуховодах в аспирационных системах принимается 20-22м/с для исключения возможности оседания в них пыли.

Отсасывающие воронки должны иметь угол раскрытия не более 60°, скорость входа воздуха в отсасывающие воронки принимаются не более 2м/с.

Для очистки запыленного воздуха применяются сухие циклоны – ЦН-11. Уловленная пылеотделителями (циклонами) пыль удаляется из пылесборников методом исключающим вторичное пылеобразование.

Техническая характеристика аэродинамической установки АУ-2

Характеристика	Значение
Диапазон воспроизводимых скоростей, м/с	От 0,1 до 30
Тип установки	вытягивающий
Диаметр выходного отверстия, мм	400
Напряжение питания переменного тока частотой 50гц, В	380
Потребляемая мощность, кВт, не более	30
Габаритные размеры, мм	1500х1240х800
Масса, кг	250
Запыленность водуха, мг/м^3, не более	1000

Техническая характеристика циклонов ЦН-11

Допустимая запыленность воздуха, г/м^3	
для слабослипающейся пыли	не более 1000
для среднеслипающейся пыли	250
Температура очищаемого воздуха, °С	не более 400
Максимальное давление, кгс/м2 (кПа)	500(5)
Коэффициент гидровлического сопротивления циклонов	
Для одиночных циклонов	147
Оптимальная скорость, м/с	
- в обычных условиях Vц (Vвх)	3,5(16,0)
- при работе с абразивной пылью Vц (Vвх)	2,5(11,4)
Производительность ЦН-11-800	3880-5070
Масса, кг	380

5.Требования техники безопасности при выполнении работ по обслуживанию и эксплуатации аспирационного оборудования.

1.Непосредственное управление аспирационными системами осуществляется совместно с управлением транспортной цепочкой осуществляет оператор технологического комплекса. К управлению данным процессом допускаются лица, прошедшие обучение по утвержденной программе, имеющие навыки по управлению конвейерами и получивших удостоверение на право обслуживание конвейерных линий. Операторы проходят обучение по техники безопасности и инструктаж в соответствии с ПБ, а так же ознакамливаются с планом ликвидации аварии угольного технологического комплекса.
2.Все работы по монтажу и обслуживанию оборудования аспирационной системы должны выполняться рабочими квалификация которых соответствует выполняемой работе.
3.Аспирационные системы должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- иметь минимальные площади открытых рабочих проемов и неплотностей, причем последние максимально удалены от зон повышенного давления;
- иметь блокировку, исключающую возможность работы пылящего оборудования при выключенной аспирационной системе;
- обеспечивать оптимальную скорость в спектре всасывания над слоем транспортируемой горной массы (0,25-0,5м/с);
- иметь надежные уплотнительные элементы, особенно на контакте с подвижными частями оборудования.

4.Все воздуховоды и фасонные детали должны быть выполнены в полном соответствии с действующими нормами на воздуховоды систем аспирации.
5.Запуск технологической цепочки возможен только после 3-х минут непрерывной работы аспирации, завершение работы которой производится автоматически, с выдержкой времени 3 минуты после отключения технологической цепочки.
6.Запрещается ведение ремонтных работ с риском для жизни кого-либо, а также ведущее к нарушению работы транспортной цепочки.
7.Перед выполнением любых работ обеспечить безопасные условия производства работ посредством отключения (с обязательной блокировкой от несанкционированного пуска) оборудования размещенного на месте ведения работ согласно СП «Изоляция и блокировка».
8.Все работы на высоте 1,3 метра и более (положение стопы работника) вести с рабочего полка. Все работы на высоте более 1,8 и более (положение стопы работника) вести в предохранительных поясах соблюдая СП «Работа на высоте»

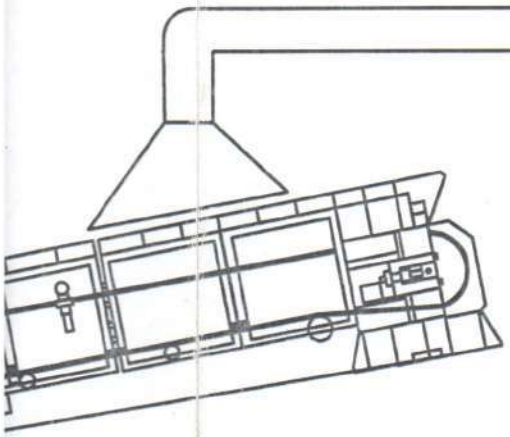
Форма №56

Протокол ознакомления с документацией / информацией

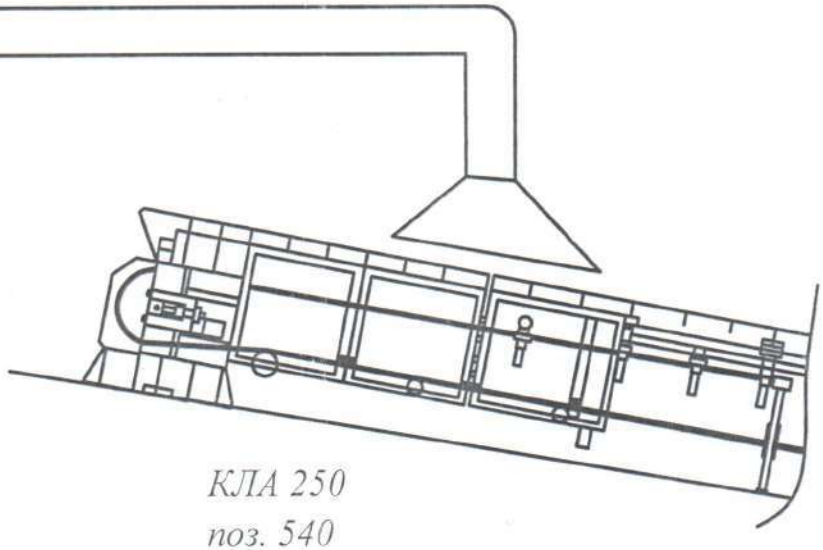
Протокол ознакомления работников участка с Паспортом с эксплуатации транспортного оборудования поверхности технологического комплекса

№	Фамилия И.О.	Табельный номер	Профессия (должность)	Дата ознакомления	Подпись
1	Марченко А	312482	мастер гор	22/10-20	
2	Гаврилов А	7004934	мастер т/к	22/10-20	
3	Аракантьев Б.	7002517	мастер т/к	22/10-20	
4	Кулешов О	7003393	мастер т/к	22/10-20	
5	Ванин Н А	7030232	механик	22/10-20	
6	Романов Ю.А.	7026221	гр. учи	22/10-20	
7	Шпонко С Н	7028255	эл. слесарь	22/10-20	
8	Урбанов С.А	7034814	гр. учи	22/10-20	
9	Бекбаев А.	7040312	эл. слесарь	22/10-20	
10	Воропицев А.	7025458	маш. конв	23/10-20	
11	Ражкин С. Н.	7028618	эл. слесарь	23/10-20	
12	Рассечин А. Н.	7026955	эл. слесарь	23/10-20	
13	Тонцубаев Е	7034931	эл. слесарь	23/10-20	
14	Хлопов С. В	7026312	эл. слесарь	23/10-20	
15	Лаптарьева Н.	7035523	маш. конв	23/10-20	
16	Шнайдер Г. А.	7029430	гр. учи	25/10-20	
17	Иванов А	7034142	гр. учи	25/10-20	
18	Александрова О	7026062	оператор	25/10-20	
19	Гридина М.	7026484	гр. учи	25/10-20	
20	Малецкая Л	7033892	оператор	26/10-20	
21	Калиновских Г	7026536	гр. учи	26/10-20	
22	Гуляевский В	7034134	гр. учи	23/10-20	
23	Шуршин В	7040112	гр. учи	23/10-20	
24	Оленчер О	7034108	оператор	23/10-20	
25	Анфиногенко Е	568015	маш. конв.	23/10-20	
26	Сетинова О	7025584	гр. учи	23/10-20	
27	Александров В	7034110	гр. учи	24/10-20	
28	Степанова Е	7026333	оператор	24/10-20	
29	Кононов А.	7027777	гр. учи	24/10-20	
30	Ахмадеев Е	992	ГРП	24/10-20	
31	Аскадуллин Д.	220339	гр. учи	4.03-21	
32	Фомичев А.Б	808.281	мастер	29.03.22	
33	Воробьева Ю.В	911818	маш.-конв. уч	04.04.22	Вологд
34	Сенков В.П.		гр. учи	13 04 22	Сенков
35	Ягафаров Т.А	914614	маш-кон-р	14.04.22	
36	Гилаудинова Г.М.		грузчик	20.04.22	

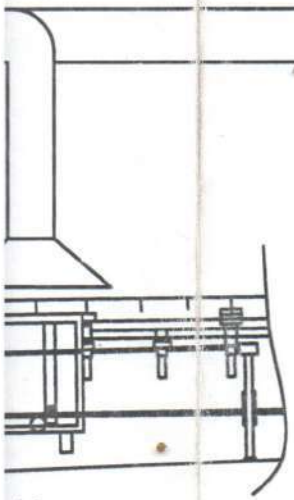
Ф СМОЗ и ОБТ 4.4.3-51



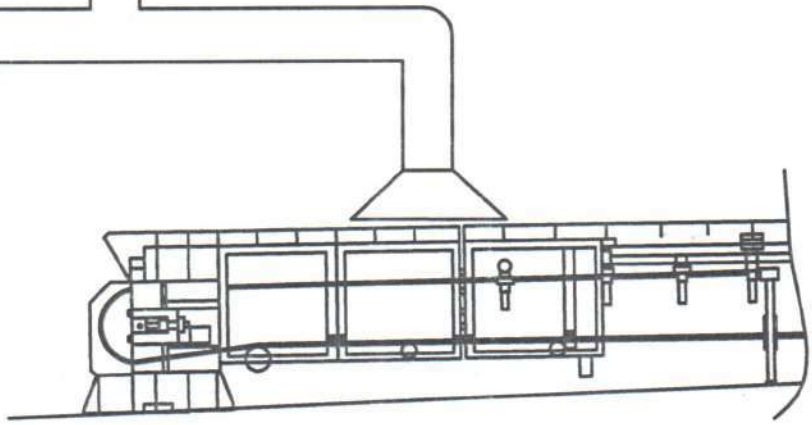
Б-1400
поз 501



КЛА 250
поз. 540



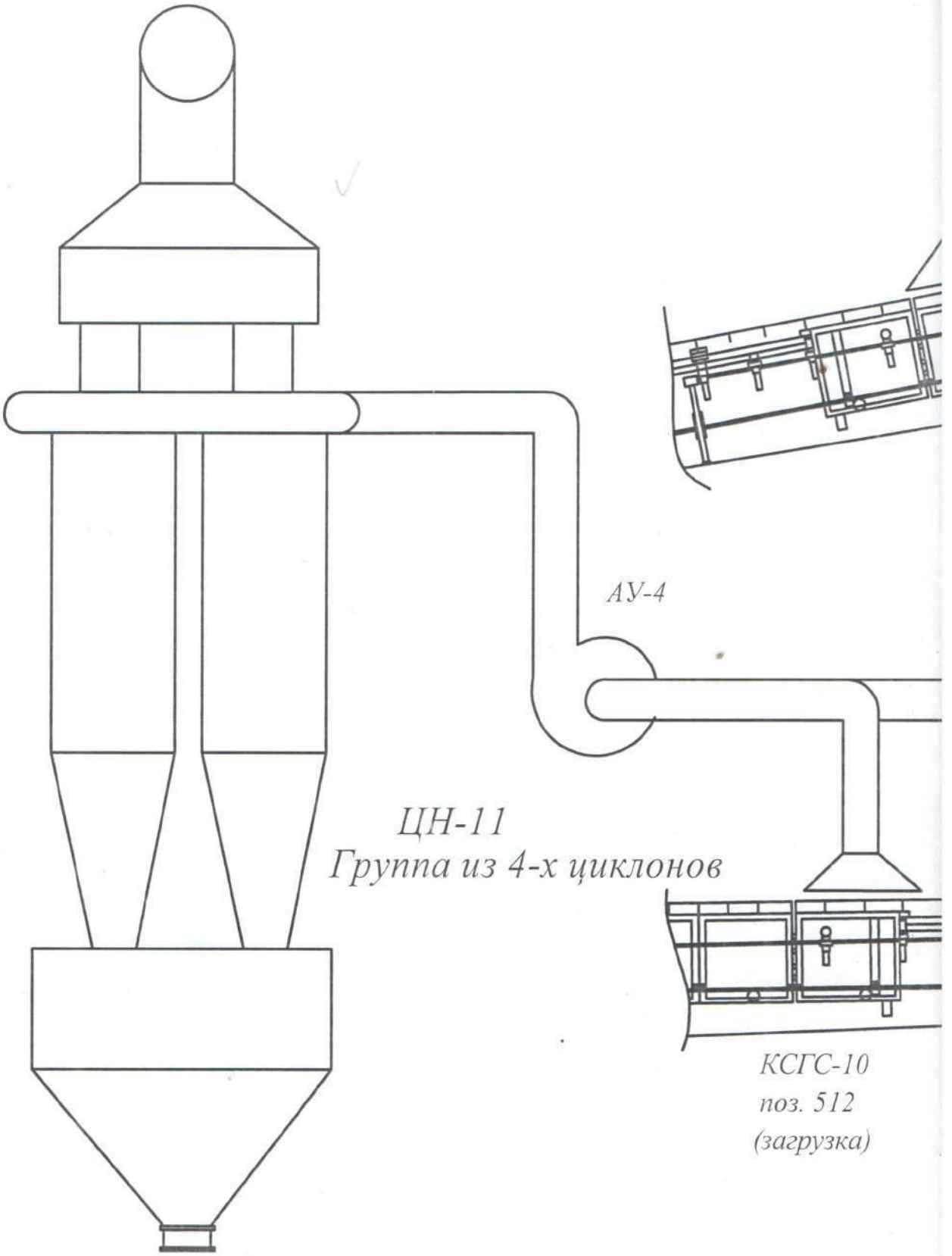
10
2
ка)

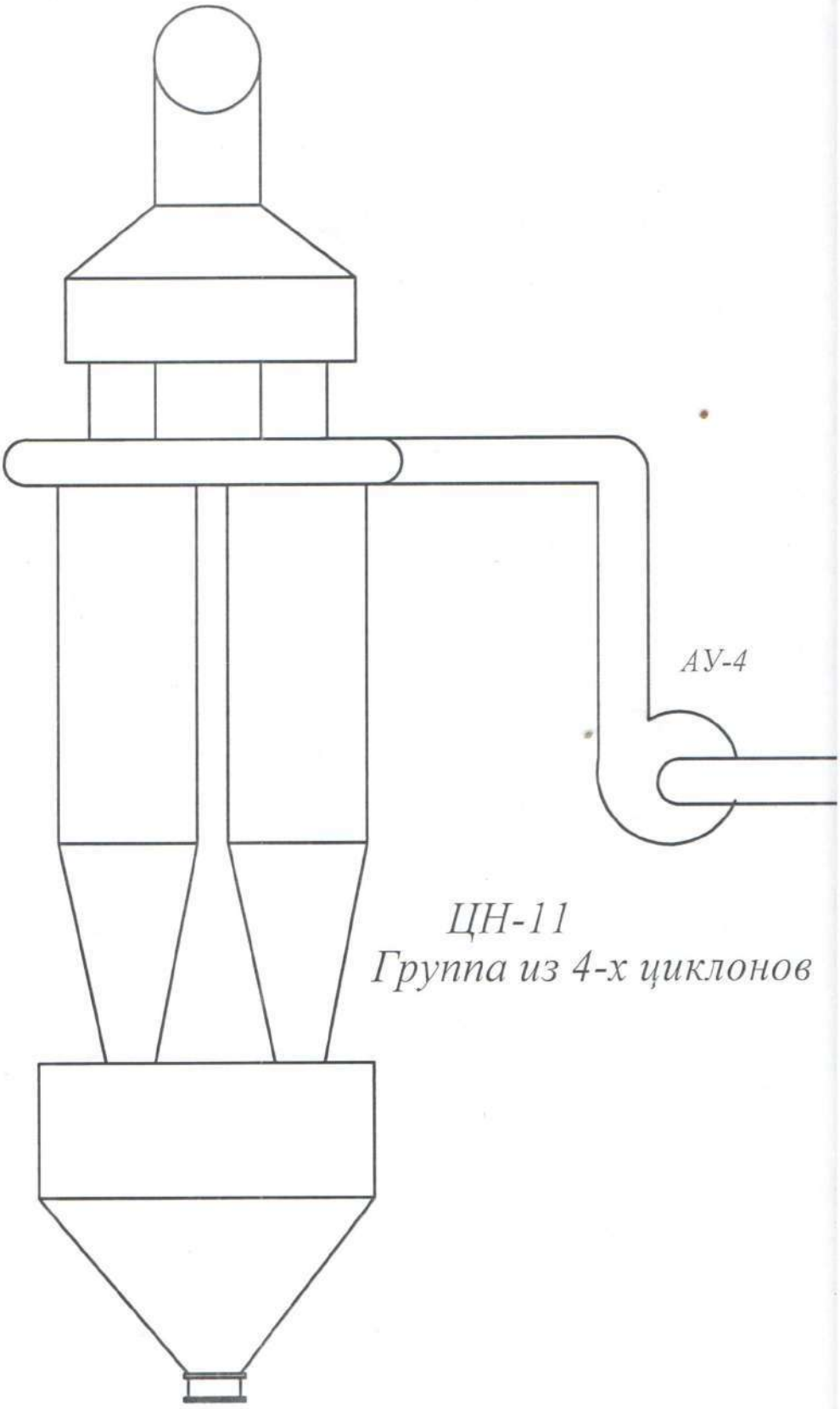


Б -1400
поз. 526

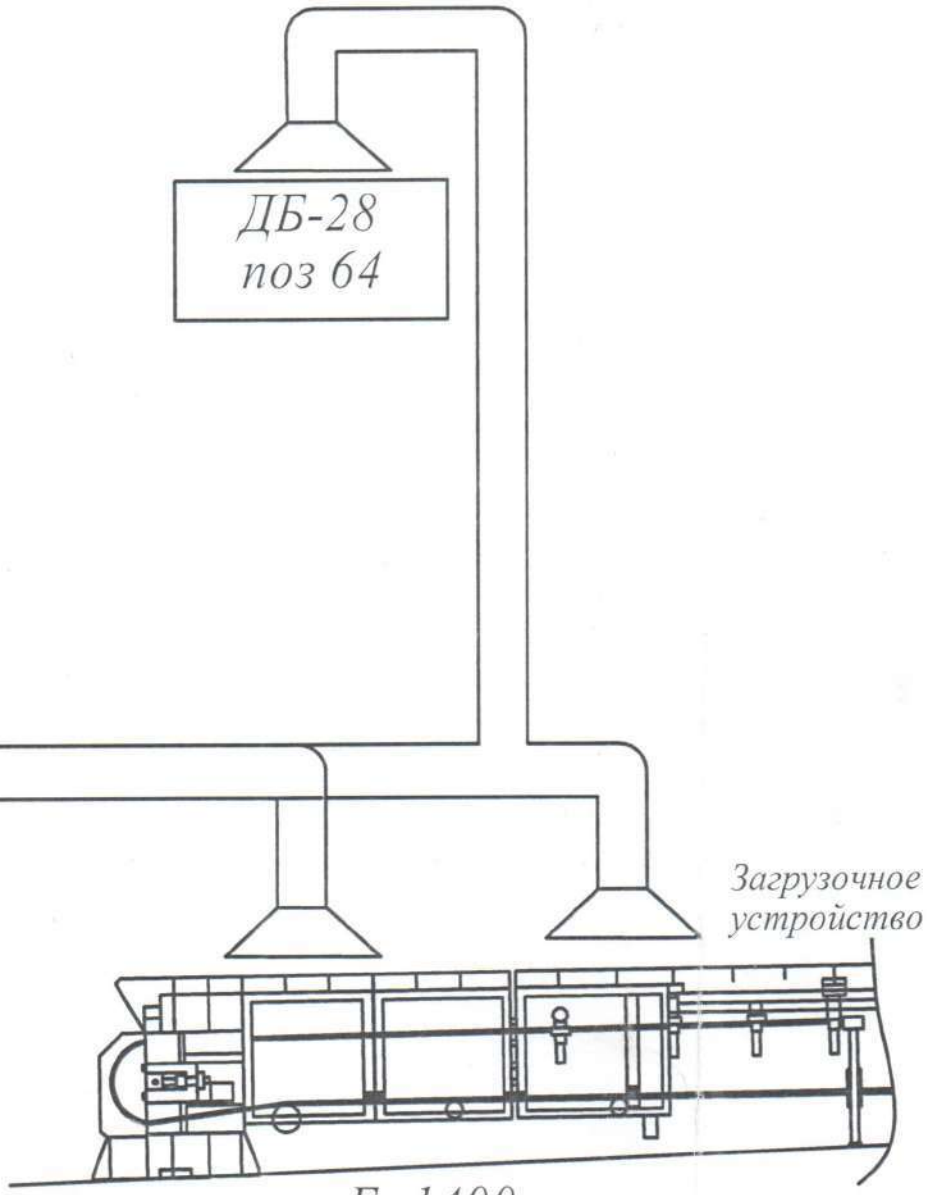
				УД АО "АрселорМиттал Темиртау" шахта им. Т.Кузембаева
Должность	ФИО	Подп.	Дата	
Утверждаю:				Схема по устранению пыли с ленточного конвейера поз. 512;526;540;501 техкомплекса
Гл. инженер	Шуберский С.В.		28.10.19	
Зам гл инж по ТБ	Рахимберлин А.Н.			
Гл механик	Бурцев А.А.			
Гл. технолог	Гауфлер Ю.Е.			
Нач. УВП	Иванов А.А.			

Лит	Масса	Масштаб
Лист	Листов	


АУ-4
ЦН-11
Группа из 4-х циклонов
КСГС-10
поз. 512
(загрузка)



ЦН-11
Группа из 4-х циклонов



1У-4

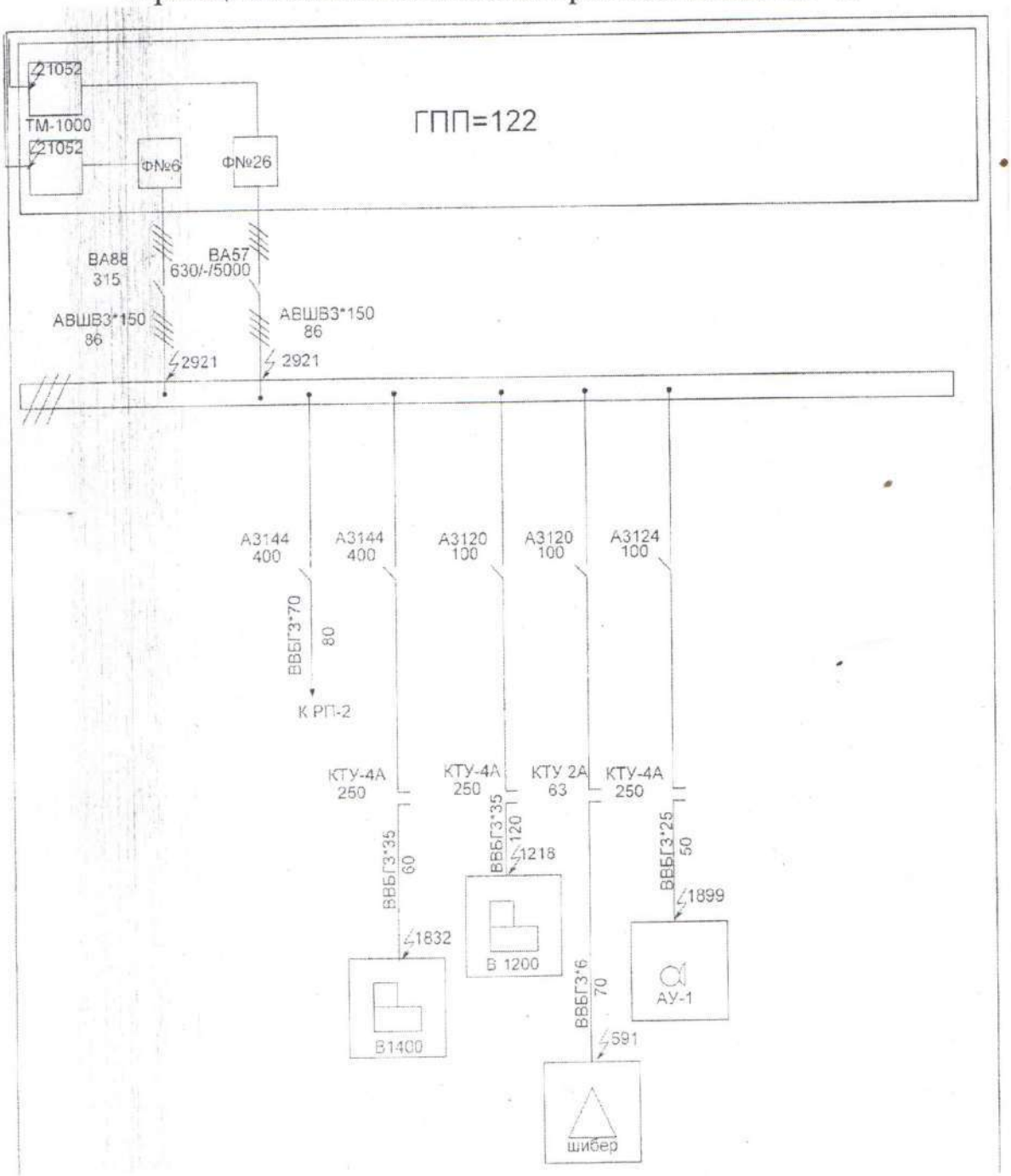
клонов

				УД АО "АрселорМиттал Темиртау" шахта им. Т.Кузембаева	
Должность	ФИО	Подп.	Дата		
Утверждаю:				Схема по устранению пыли с ленточного конвейера поз. 67 и дробилки поз. 64 техкомплекса	Лит / Масса / Масштаб
Гл. инженер	Шуберский С.В.				
Зам.гл.инж.по ТБ	Рахимберлин А.Н.				Лист / Листов
Гл.механик	Бурцев А.А.				
Гл. технолог	Гауфлер Ю.Е.				
Нач. УВП	Иванов А.А.				

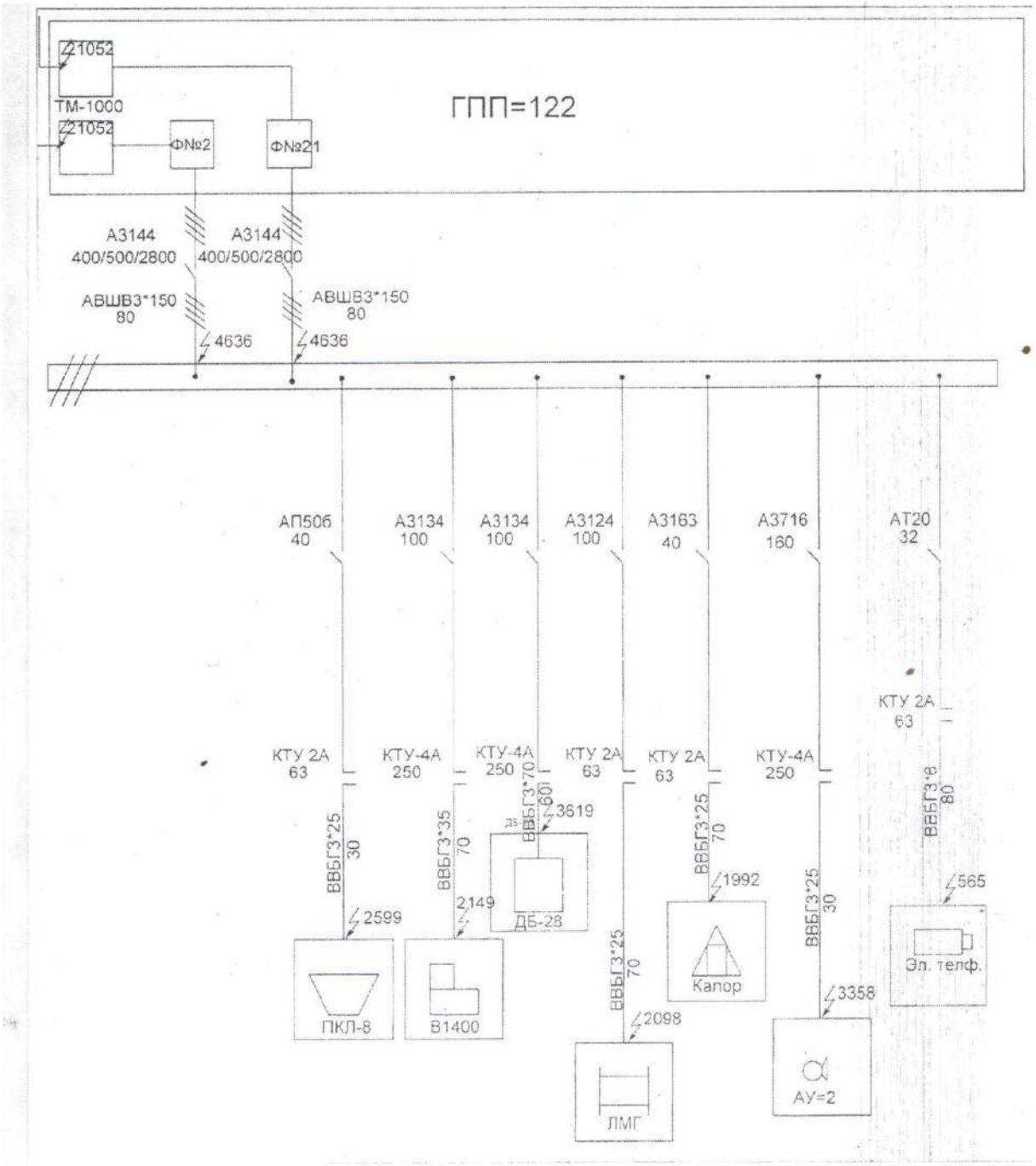
3.Электроснабжение.

Электроснабжение аспирационных установок АУ-1, АУ-2 осуществляется совместным электроснабжением угольного технологического комплекса (см. паспорт Т/К).

Принципиальная схема электроснабжения АУ-1.



Принципиальная схема электроснабжения АУ-2.



4.Организация работ по обслуживанию и ремонту аспирационного оборудования.

Организация работ по обслуживанию аспирационных систем (АС) на угольном технологическом комплексе шахты должна обеспечивать:

- безопасную работу АС;
- систематический осмотр и ремонт оборудования в соответствии с утвержденным графиком планово-предупредительного ремонта;
- содержание АС, предотвращающее простои выдачи угля и отгрузки в ж.в.

Прием и сдача смены ремонтным и дежурным персоналом производится непосредственно на месте производства работ.

Для обеспечения эффективной и безаварийной эксплуатации оборудования, качественного проведения профилактических работ ежегодно производится закрепление ответственных лиц из числа обслуживающего персонала за конкретным оборудованием соответствующим распоряжением утверждаемым главным инженером шахты.

К техническому руководству по эксплуатации оборудования АС допускаются лица, имеющие высшее или среднее горнотехническое образование.

Непосредственное управление транспортной цепочкой осуществляет оператор технологического комплекса совместно с управлением транспортного оборудования.

Список лиц, имеющих право управления технологическим комплексом, утверждается главным инженером шахты.

Оператору техкомплекса запрещается покидать свое место производства работ в рабочее время и поручать управление угольным технологическим комплексом лицам, не указанным в вышеназванном списке.

Для производства ремонтных работ угольный техкомплекс оборудован сварочным постом, расположенным в районе нарядной участка Техкомплекс.

Сварочный пост оснащен электросварочным аппаратом ТД-500 и газовым резаком.

Ведение газосварочных и ремонтных работ должно осуществляться в соответствии с требованиями соответствующих разделов «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Инструкции по организации безопасного проведения огневых работ на угольном технологическом комплексе шахт».

Эксплуатационные показатели работы установки очистки газа АС-2

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единица измерения	Показатели работы								
		проектные		пуско-наладки	фактические					
		приведение к норм условиям	рабочие		Дата 10.11.20	Дата 12.03.21	Дата 23.12.21	Дата 28.02.22	Дата 12.12.22	Дата 17.02.23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Производительность по газу на входе на выходе	$м^3$/час	3880-5070	-	-	2123,28	13847,4	2005,2	2372,4	21079 24216	20925 17647
2. Гидравлическое сопротивление	Кило Паскаль	147	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Температура очищаемого газа на входе на выходе	°С °С	Не более 400	-	-	17,8	14	18,5 18	14,9 15,6	16	16
4. Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) на входе	Кило Паскаль	5	-	-	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
5. Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^{3*}$	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе на выходе	$мг/м^{3*}$	Не более 1500	-	-	0,23 0,46	1,58 0,36	0,288 0,048	1,12 0,18	1,195 0,193	1,27 0,204
7. Расход воды на орошение	$м^3$/час*	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Давление воды (раствора)	Паскаль	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Другие характерные показатели: КПД очистки	%	80	-	-	80,02	76,9	80,02	80,06	80,75	80,9

Паспорт составлен «03» 04 2023 г.

Оператор спец. по ООС Ефимкин (подпись)

ArcelorMittal

АО «АрселорМиттал Темиртау» УД
Шахта им. Тусупа Кузембаева

Утверждаю:
Главный инженер шахты

_____ Шуберский С.В.

П А С П О Р Т

пылеулавливающей установки
батарейного циклона типа БЦ-512
котельной
шахты им. Т.Кузембаева

Начальник УТВС Угнивенко В.А.

Зам.гл.инж.по ООС Леонова О.В.

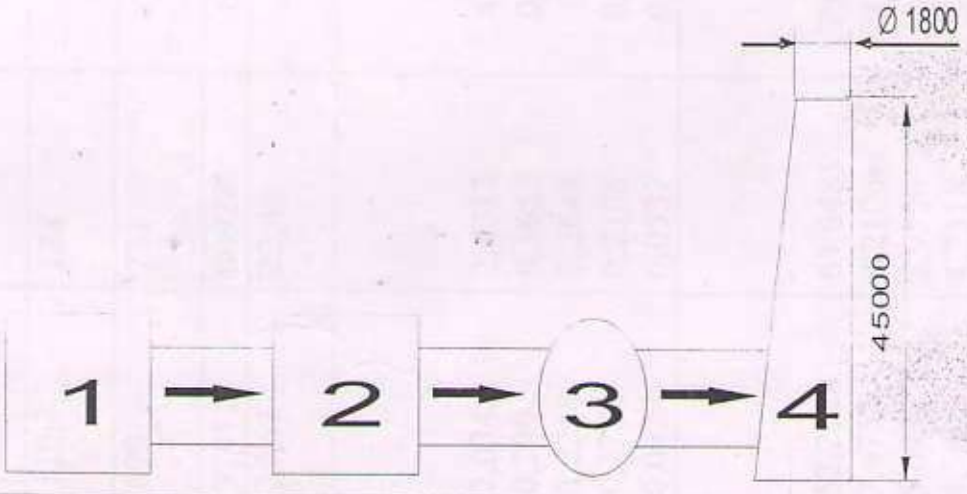
г. Сарань

1. Циклон батарейный БЦ-512 конструкции Кусинского машиностроительного завода. Предназначается для сухого улавливания золы, уносимой дымовыми газами из топки котла КВ-11, 6-150 котельный №1 шахты имени Тусупа Кузембаева.

Основные параметры и характеристики:

Производительность по поступающим газам, $м^3$/час в пределах	54000÷60000
Эффективность пылеулавливания % в пределах	89
Количество циклонных элементов	20
Условная скорость в сечении цилиндрической части циклонных элементов, м/с	3,5÷4,5
Максимальная температура очищаемого газа С не более	400
Максимальное давление внутри циклона кПа	15
Габаритные размеры мм. не более	
длина	3200
ширина	2800
высота	2890
Количество элементов по ширине и глубине	4x5
Масса кг. не более	8000

2. Схема пылеулавливающей (аспирационной) установки



1. Котлоагрегатор КВ-11.6-150
2. Батарейный циклон БЦ-512
3. Дымосос Д15.5
4. Дымовая труба Ø 1800 мм h = 45000 мм

Наименование параметров	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.Площадь сечения газоходов, м2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2.Температура газовоздушной смеси °С	110,4	128	139	137	135	130,5 125,3	163
3.Барометрическое давление, мм.рт.ст	699	731	727	719			711
4.Расход газа, м3/ч	92412	80928	62640	66240		56880	144953,28
5.Скорость движения газовозд. смеси м/сек	25,67	22,48	17,4	18,4	18,6	10,2 9,5	22,88
6.Концентрация загрязняющих веществ Пыль неорган. г/м3							
до очистки	2,034	2,8313	4,2407	4,5566	3,888		1,0201
после очистки	0,299	0,3652	0,5386	0,5377	0,458		0,1295
SO2 г/м3	0,2218	0,2648	0,399	0,3572	0,371		0,1085
CO г/м3	0,1780	0,2105	0,2987	0,2988	0,414		0,1291
NO2 г/м3	0,0424	0,0537	0,1174	0,1254			0,0288
7.Выбросы загрязняющих веществ Пыль неорг. г/сек							
до очистки	52,2128	63,6481	73,7890	83,8407	72,317	56,2304	41,0723
после очистки	7,6753	8,2106	9,3712	9,8932	8,519	8,3221	5,2163
SO2 г/сек	5,6932	5,9524	6,9428	6,5728	6,901	6,5523	4,3687
CO г/сек	4,5698	4,7318	5,1972	5,4987	7,700	7,6994	5,1972
NO2 г/сек	1,0894	1,2061	2,0436	2,3075	2,310	1,8821	1,1604
КПД очистки	85,3	87,1	87,3	88,2	88,2	85,2	87,3

Эксплуатационные показатели работы установки очистки газа БЦ-80 (3)

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единица измерения	Показатели работы						
		проектные		пуско-наладки	фактические			
		приведение к норм условиям	рабочие		Дата 10.11.20	Дата 23.12.21	Дата 28.02.22	Дата 17.02.23
1	2	3	4	5	6	8	9	11
1.Производительность по газу на входе на выходе	$м^3$/час	55000-62000	-	-	132238,8	106171,2 125881,2	94716 135720	95400 135720
2. Гидравлическое сопротивление	Кило Паскаль	-	-	-	-	-	-	-
3. Температура очищаемого газа на входе на выходе	°С °С	Не более 250	-	-	149,9	159,4 141,7	-	-
4. Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) на входе	Кило Паскаль	-	-	-	0,26	0,09	0,1	0,1
5. Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^{3*}$	-	-	-	-	-	-	-
6. Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе на выходе	$мг/м^{3*}$	Не более 1500	-	-	438,55 46,157	475,66 49,896	1823,21 133,01	1803,24 144,07
7. Расход воды на орошение	$м^3$/час*	Отсутств.	-	-	-	-	-	-
8. Давление воды (раствора)	Паскаль	Отсутств.	-	-	-	-	-	-
9. Другие характерные показатели: КПД очистки	%	87	-	-	87,05	87,05	89,55	88,64

Паспорт составлен «26» 04 2023 г.

Оператор спец. по ООС Ярешкин (подпись)

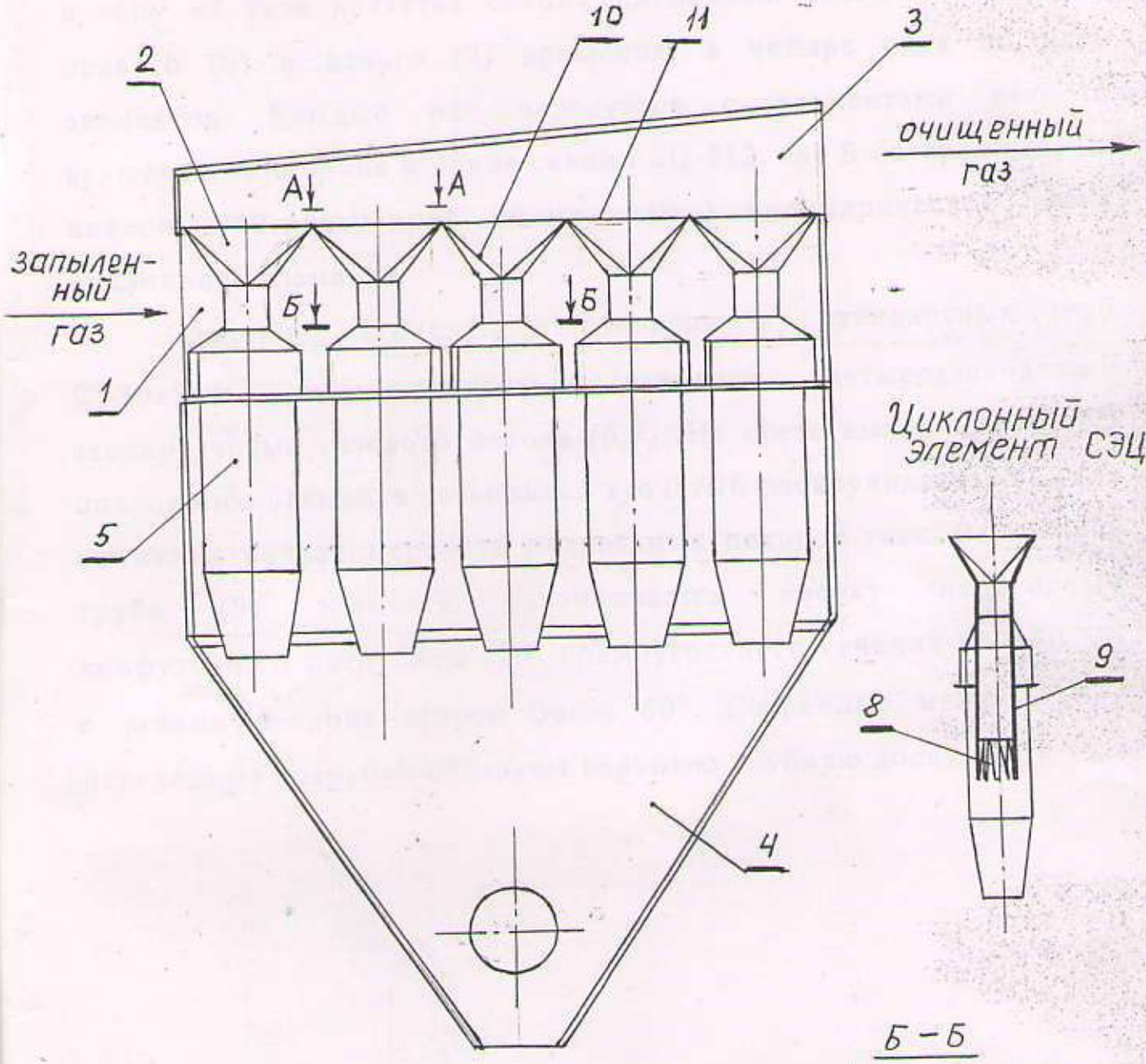
4.Аппаратуры газоочистной установки

Наименование и тип аппарата	Завод изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
БЦ-512	Кусинский машиностроительный завод	1999
Дымосос Д15.5	Завод НОМ	1999

5.Перечень сменных узлов и деталей

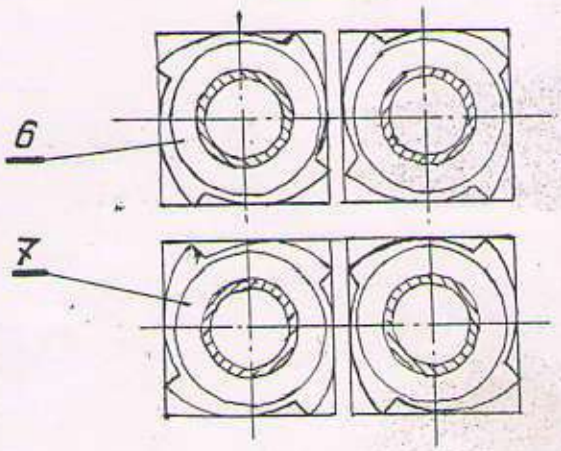
Наименование узлов деталей	Количество шт.	Срок службы узлов (деталей)	Обязательный комплекс сменных частей и узлов

7. Устройство изделия

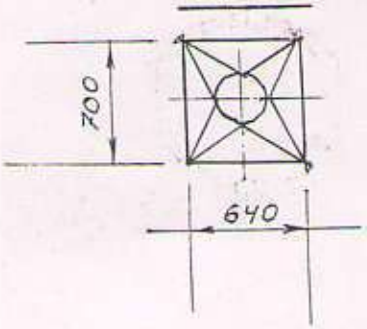


Циклонный элемент СЭЦ-2

Б – Б



А – А



Батарейный циклон БЦ-512 состоит из входной (1) и выходной (3) камер, бункера с золопуском (4) и самих циклонных элементов (5).

Основным блоком батарейного циклона, сепарирующим пыль в золу из газа является секция циклонных элементов СЭЦ-24 правого (6) и левого (7) вращения, в четыре ряда по пять элементов. Каждый ряд чередуется с элементами разного вращения по ширине и длине секции БЦ-512, где Б-батарейный, Ц-циклон, 512-внутренний диаметр (мм) цилиндрической части циклонного элемента.

Циклонные элементы изготовлены из стандартных труб ∅530х9мм и снабжены сварными четырехзаходными завихрителями газового потока (6,7). На срезе выхлопной трубы циклонного элемента установлен зубчатый раскручиватель (8) для снижения неравномерности радиальных потоков газа. Выхлопная труба (9) элемента заканчивается вверху переходным конфузорным патрубком (10) прямоугольного сечения 640х700мм с углами наклона сторон более 60°. Сваренные между собой переходные патрубки образуют верхнюю трубную доску (11)

8. Инструкция по составлению технического паспорта газопылеулавливающей установки

1. Технический паспорт газоочистной и пылеулавливающей установок составляется с целью взятия установки на учет.
2. Паспорт составляется в 2-х экземплярах, из которых один в архиве санитарно-технической лаборатории, другой у ответственного лица за эксплуатацию и ремонт газопылеулавливающей установки.
3. Паспорт составляется механиком цеха, в ведении которого находится установка.
4. Сведения, включенные в паспорт, должны быть изложены кратко, но только точно и с освещением наиболее важных и характерных данных.
5. О всех происшедших изменениях в установке после составления паспорта. Ответственное лицо должно своевременно внести эти изменения в паспорт и сообщить об этих изменениях в санитарно-техническую лабораторию.
6. К техническому паспорту прикладываются следующие документы:
   a) Технические и эксплуатационные данные аппаратов входящих в состав установки
   b) Чертеж общих видов сети и газопылеулавливающей установки.
   c) Расчет – пояснительная записка к установке

7. Пункты 1. 2. 4. 5. 6. 7. 8. – заполняются администрацией цеха в ведении которой находится установка, пункт 3. – заполняется санитарно – технической лабораторией.

Технические условия на изготовление батарейного циклона

Корпус должен быть изготовлен с повышенной точностью.
Максимальные отклонения размеров готового корпуса то проекта не должны превышать
по высоте +15мм
в плане каждая сторона +10мм
размер по диагонали в плане +10мм.
Детали и узлы батарейного циклона в отношении материала качества обработки размеров и допусков. должны быть изготовлены в соответствии с чертежами данного проекта.
Материалы должны удовлетворять требованиям соответствующих ОСТов и ГОСТов приведенных в спецификациях чертежей.
Сборные швы должны быть выполнены качественными электродами по ГОСТ9467-80.
Сварные швы должны быть очищены от шлака, а места прилегающие к сварным швам, от наплывов и брызг металла.
Во избежание просачивания грязного газа 5 камеру обеспыленного газа сварные швы верхней опорной решетки с опорной рамой, а также сварные швы фланцев выхлопных труб с опорными решетками должны быть проверены на плотность при монтаже.
В сварных швах не допускаются:
а) подрезы – глубиной более 1 мм и длиной 10-15мм на пог.метр.
б) непровары глубиной более 1мм и длиной 10-15 мм на 1 пог.метр шва.
в) наплывы шириной более 1мм и длиной 10-15мм на 1 пог.метр шва,
г) проплавы высотой более 1мм и длиной более 10-15мм на 1 пог.метр шва,
д) трещины, кратеры, поры и металлические включения.
Люки корпуса должны обеспечивать полную герметичность.
Герметичность собранного корпуса батарейного циклона проверяется по тех. условиям.
Для батарейного циклона, исключая детали для которых имеются допуска на чертежах устанавливаются следующие допуски:
а) отклонение опорных решеток (верхний и нижний) от горизонта не должно быть более 1мм на метр размер по длине и ширине не более 1мм на метр размера
б) максимальное отклонение выхлопных труб и корпусов циклонных элементов от вертикали допускается +3мм.
Раскрой листового и сортового металла в пределах 7го класса точности.

Порядок монтажа

Монтируется батарейный циклон в следующем порядке
На опорную конструкцию устанавливается опорный пояс.
Корпус батарейного циклона устанавливается на опорный пояс и приваривается к нему.
Устанавливаются нижние опорные решетки и привариваются к опорному уголку и балкам корпуса.
На нижнюю опорную решетку укладывается асбестовый лист б =5мм(прокладка) и устанавливаются по отвесу корпуса элементов. Пространство между корпусом засыпается (по всей высоте корпусов от нижней опорной решетки просеянным шлаком.
Устанавливаются верхние опорные решетки с помощью отвесов выверяется совмещение осей верхней опорной решетки и корпусов элементов, после чего решетки приваривают по периметру к опорной раме корпуса батарейного циклона.
В корпуса циклонных элементов вставляются выхлопных трубы с направляющими аппаратами до упора фланцев труб в верхнюю решетку. Проверяется заглубление направляющих аппаратов в корпусе элемента после чего стыки фланцев свариваются а края крайних фланцев привариваются к решетки.
Устанавливается и приваривается верхняя крышка корпуса батарейного циклона.
Устанавливаются и герметизируются крышки люков.

Смонтированный в целом батарейный циклон проверяется на герметичность опрессовкой воздухом при плотно закрытых отверстиях входа и выхода газа, а также отверстий бункера.

На месте установки батарейного циклона, пространство между циклонными элементами засыпается сухим шлаком, просеянным через сито с ячейками 2-3мм.
Производится теплоизоляция корпуса.

Технические условия испытания корпуса на плотность

В процессе опрессовки корпуса воздухом в корпусе предназначенном к приемке, испытанию на плотность должны быть устранены все неплотности , которые обнаруживаются на слух при промазке швов и фланцев мыльной пеной.
При испытании на плотность корпус держится под давлением в течение 2х часов.
Начальное давление устанавливается в 300 мм вод. ст.
Величина утечки из корпусов к концу испытания не должна быть более от обьема воздуха находившегося в корпусе в начале испытания приведенного к нормальным условиям.
Величина утечки воздуха в % определяется по формуле $d = 100$

d - величина утечки воздуха в %,
$Рнач. = Р^{б}нач. + Р^{м}нач.$

$Ркон. = Р^{б}кон. + Р^{м}кон.$
$Р^{б}нач.$ – барометрическое давление в начале испытания в мм рт.ст.
$Р^{б}кон.$ – барометрическое давление в конце испытания в мм рт.ст.
$Р^{м}нач.$ – манометрическое давление в начале испытания в мм рт.ст.
$Р^{м}кон.$ - манометрическое давление в конце испытания в мм рт.ст.
Тнач – абсолютная температура в начале испытания в °С 273+t
Ткон. – абсолютная температура в конце испытания в °С 273+t.
Опрессовка корпуса воздухом допускается.

Эксплуатационные показатели работы установки очистки газа БЦ-80 (4)

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единица измерения	Показатели работы							
		проектные		пуско-наладки	фактические				
		приведение к норм условиям	рабочие		Дата 10.11.20	Дата 12.03.21	Дата 23.12.21	Дата 28.02.22	Дата 17.02.23
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11
1.Производительность по газу на входе на выходе	$м^3$/час	55000-62000	-	-	116978,4	97271,28	92822,4 122054,4	95364 125881,2	95760 128520
2. Гидравлическое сопротивление	Кило Паскаль	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Температура очищаемого газа на входе на выходе	°С °С	Не более 250	-	-	151,8	148	144,4 127,2	109,6 98,2	-
4. Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) на входе	Кило Паскаль	-	-	-	0,26	0,1	0,06	0,11	0,1
5. Влагосодержание газа (воздуха)	г/$м^{3*}$	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе на выходе	мг/$м^{3*}$	Не более 1500	-	-	425,65 44,124	1472,8 201,77	464,56 43,847	2322,2 220	1828,21 174,63
7. Расход воды на орошение	$м^3$/час*	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-
8. Давление воды (раствора)	Паскаль	Отсутств.	-	-	-	-	-	-	-
9. Другие характерные показатели: КПД очистки	%	87	-	-	87,07	86,3	87,07	87,12	87,18

Паспорт составлен «27» 04 . 2023 г.

Оператор спец. по ООС Ярошин (подпись)

ArcelorMittal

АО «АрселорМиттал Темиртау» УД

Шахта им. Тусупа Кузембаева

Утверждаю:
Главный инженер шахты
Шуберский С.В.

П А С П О Р Т

пылеулавливающей установки
батарейного циклона типа БЦУ-80
котельной
шахты им. Т.Кузембаева

Начальник УТВС Угнивенко В.А.

Зам.гл.инж.по ООС Леонова О.В

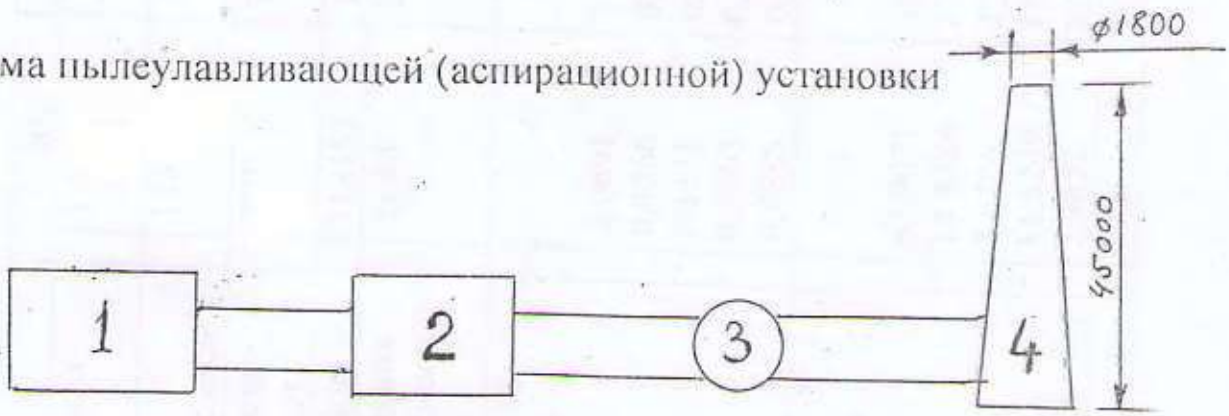
г. Сарань

1.Циклон батарейный ступенчатый БЦУ-80 конструкции СКТБ шахтной автоматики. Предназначается для сухого улавливания золы, уносимой дымовыми газами из топки котла КВ-11,6-150 котельной №1 шахты имени Тусупа Кузембаева

Основные параметры и характеристики:

Производительность по поступающему газу при температуре 220 С в м 3 / час	55000-62000
температура газа не более в С	250
запыленность газа не более г/ м	600
эффективность пылеулавливания %	87
Аэродинамическое сопративление КГС / м не более	55 - 75
кол - во циклонов:	
по ширине	8
и глубине	10
габаритные размерь	
длина	3650
ширина	2800
высота	2940
масса	7730

2. Схема пылеулавливающей (аспирационной) установки



1. Котлоагрегет КВ-11.6-150
2. Батарейный циклон БЦУ-80СК
3. Дымосос Д 15.5
4. Дымовая труба ø1800 мм h =45000 мм

3.

Наименование параметров	Фактические показатели						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1.Площадь сечения газоходов, м2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2.Температура газовоздушной смеси °С	126	126	134	127	131	166,2 108,2	154
3.Барометрическое давление, мм.рт.ст	719	719	721				717
4.Расход газа, м3/ч	118152	127440	136620	123120		55440,0	151310,88
5.Скорость движения газовоздушной смеси м/сек	21,88	23,6	25,3	22,8	19,7	8,78 11,2	23,8
6.Концентрация ЗВ							
Пыль неорг. г/м3							
до очистки	2,0691	1,6448	2,6452	0,4280	1,498		1,1518
после очистки	0,4366	0,3569	0,3227	0,0860	0,244		0,1912
SO2 г/м3	0,1118	0,1188	0,1761	0,0908	0,117		0,1250
CO г/м3	0,3603	0,3493	0,3414	0,1029	0,135		0,0527
NO2 г/м3	0,0885	0,0890	0,1021	0,0264	0,049		0,0272
7.Выбросы ЗВ							
Пыль неорг. г/сек							
до очистки	67,9071	58,2249	100,3836	14,6393	44,266	63,4194	48,4127
после очистки	14,3284	12,6348	12,2468	2,9425	7,210	11,0984	8,0365
SO2 г/сек	3,6706	4,2067	6,6842	3,1062	3,457	6,4135	5,2534
CO г/сек	11,8249	12,3649	12,9567	3,5195	3,989	3,9721	2,2169
NO2 г/сек	2,9052	3,1502	3,8762	0,9034	1,448	1,2654	1,1438
КПД очистки	79,8	78,3	79,6	79,9	83,7	82,5	83,4

4.Аппаратуры газоочистной установки

Наименование и тип аппарата	Завод изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию
БЦУ-80СК	Завод Пархоменко	1999
Дымосос Д15.5	Завод НОМ	1999

5. Перечень сменных узлов и деталей

Наименование узлов деталей	Количество шт.	Срок службы узлов (деталей)	Обязательный комплекс сменных частей и узлов

8. Инструкция по составлению технического паспорта газопылеулавливающей установки

Технический паспорт газоочистной и пылеулавливающей установок составляется с целью взятия установки на учет.

Паспорт составляется в 2-х экземплярах, из которых один в архиве санитарно-технической лаборатории, другой у ответственного лица за эксплуатацию и ремонт газопылеулавливающей установки.

Паспорт составляется механиком цеха, в ведении которого находится установка.

Сведения, включенные в паспорт, должны быть изложены кратко, но только точно и с освещением наиболее важных и характерных данных.

О всех происшедших изменениях в установке после составления паспорта. Ответственное лицо должно своевременно внести эти изменения в паспорт и сообщить об этих изменениях в санитарно-техническую лабораторию.

К техническому паспорту прикладываются следующие документы:

а) Технические и эксплуатационные данные аппаратов входящих в состав установки

b) Чертеж общих видов сети и газопылеулавливающей установки.

c) Расчет – пояснительная записка к установке

Пункты 1. 2. 4. 5. 6. 7. 8. – заполняются администрацией цеха в ведении которой находится установка, пункт 3. – заполняется санитарно – технической лабораторией.

Поступающий во входную камеру (1)

запыленный воздух распределяется там между циклонами (4)

обеспечивающими за (счет тангенциального подвода (3.1)

движение газового потока внутри цилиндрической части циклона по спирали

сверху вниз до тех пор пока не произойдет его поворот на 180° и выброс

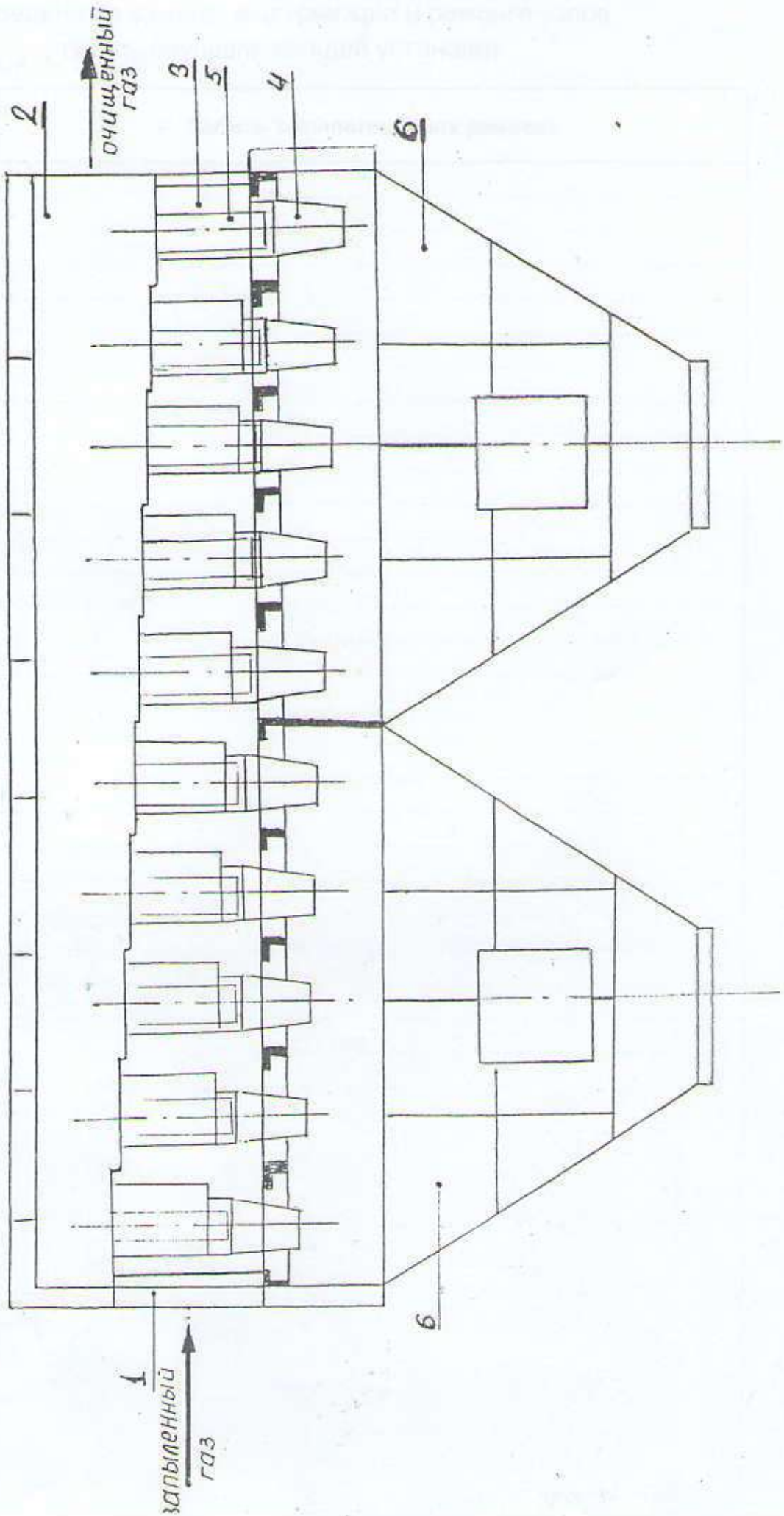
через выхлопной патрубок ⌀159мм(5)

в верхнюю часть короба пылеуловителя (2)

В процессе движения частиц пыли по спирали и реверса газового потока

происходит очистка газа от пыли и выпадения её в бункер

7. Устройство изделия



Технические условия на изготовление батарейного циклона

Корпус должен быть изготовлен с повышенной точностью.
Максимальные отклонения размеров готового корпуса то проекта не должны превышать по высоте +15мм
в плане каждая сторона +10мм
размер по диагонали в плане +10мм.
Детали и узлы батарейного циклона в отношении материала качества обработки размеров и допусков. должны быть изготовлены в соответствии с чертежами данного проекта.
Материалы должны удовлетворять требованиям соответствующих ОСТов и ГОСТов приведенных в спецификациях чертежей.
Сборные швы должны быть выполнены качественными электродами по ГОСТ9467-80.
Сварные швы должны быть очищены от шлака, а места прилегающие к сварным швам, от наплывов и брызг металла.
Во избежание просачивания грязного газа 5 камеру обеспыленного газа сварные швы верхней опорной решетки с опорной рамой, а также сварные швы фланцев выхлопных труб с опорными решетками должны быть проверены на плотность при монтаже.
В сварных швах не допускаются:
а) подрезы – глубиной более 1 мм и длиной 10-15мм на пог.метр.
б) непровары глубиной более 1мм и длиной 10-15 мм на 1 пог.метр шва,
в) наплывы шириной более 1мм и длиной 10-15мм на 1 пог.метр шва,
г) проплавы высотой более 1мм и длиной более 10-15мм на 1 пог.метр шва,
д) трещины, кратеры, поры и металлические включения.
Люки корпуса должны обеспечивать полную герметичность.
Герметичность собранного корпуса батарейного циклона проверяется по тех. условиям.
Для батарейного циклона, исключая детали для которых имеются допуска на чертежах устанавливаются следующие допуски:
а) отклонение опорных решеток (верхний и нижний) от горизонта не должно быть более 1мм на метр размер по длине и ширине не более 1мм на метр размера
б) максимальное отклонение выхлопных труб и корпусов циклонных элементов от вертикали допускается +3мм.
Раскрой листового и сортового металла в пределах 7го класса точности.

Порядок монтажа

Монтируется батарейный циклон в следующем порядке
На опорную конструкцию устанавливается опорный пояс.
Корпус батарейного циклона устанавливается на опорный пояс и приваривается к нему.
Устанавливаются нижние опорные решетки и привариваются к опорному уголку и балкам корпуса.
На нижнюю опорную решетку укладывается асбестовый лист б =5мм(прокладка) и устанавливаются по отвесу корпуса элементов. Пространство между корпусом засыпается (по всей высоте корпусов от нижней опорной решетки просеянным шлаком.
Устанавливаются верхние опорные решетки с помощью отвесов выверяется совмещение осей верхней опорной решетки и корпусов элементов, после чего решетки приваривают по периметру к опорной раме корпуса батарейного циклона.
В корпуса циклонных элементов вставляются выхлопные трубы с направляющими аппаратами до упора фланцев труб в верхнюю решетку. Проверяется заглубление направляющих аппаратов в корпусе элемента после чего стыки фланцев сваривают а края крайних фланцев приваривают к решетки.
Устанавливается и приваривается верхняя крышка корпуса батарейного циклона.
Устанавливаются и герметизируются крышки люков.

Смонтированный в целом батарейный циклон проверяется на герметичность опрессовкой воздухом при плотно закрытых отверстиях входа и выхода газа, а также отверстий бункера.

На месте установки батарейного циклона, пространство между циклонными элементами засыпается сухим шлаком, просеянным через сито с ячейками 2-3мм.

Производится теплоизоляция корпуса.

Технические условия испытания корпуса на плотность

В процессе опрессовки корпуса воздухом в корпусе предназначенном к приемке, испытанию на плотность должны быть устранены все неплотности , которые обнаруживаются на слух при промазке швов и фланцев мыльной пеной.

При испытании на плотность корпус держится под давлением в течение 2х часов.

Начальное давление устанавливается в 300 мм вод. ст.

Величина утечки из корпусов к концу испытания не должна быть более от объема воздуха находившегося в корпусе в начале испытания приведенного к нормальным условиям.

Величина утечки воздуха в % определяется по формуле $d = 100$

d - величина утечки воздуха в %,

$Рнач. = Р^{б}нач. + Р^{м}нач.$

$Ркон. = Р^{б}кон. + Р^{м}кон.$

$Р^{б}нач.$ – барометрическое давление в начале испытания в мм рт.ст.

$Р^{б}кон.$ – барометрическое давление в конце испытания в мм рт.ст.

$Р^{м}нач.$ – манометрическое давление в начале испытания в мм рт.ст.

$Р^{м}кон.$ - манометрическое давление в конце испытания в мм рт.ст.

Тнач – абсолютная температура в начале испытания в °С 273+t

Ткон. – абсолютная температура в конце испытания в °С 273+t.

Опрессовка корпуса воздухом допускается.

Эксплуатационные показатели работы установки очистки газа БЦ-80 (5)

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единица измерения	Показатели работы						
		проектные		пуско-наладки	фактические			
		приведение к норм условиям	рабочие		Дата 10.11.20	Дата 23.12.21	Дата 28.02.22	Дата 17.02.23
1	2	3	4	5	6	8	9	11
1.Производительность по газу на входе на выходе	$м^3$/час	55000-62000	-	-	12610	100450,8 130968	102992,4 137959,2	100440 126216
2. Гидравлическое сопротивление	Кило Паскаль	-	-	-	-	-	-	-
3. Температура очищаемого газа на входе на выходе	°С °С	Не более 250	-	-	173,1	191,3 179,5	117,3 105	-
4. Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха) на входе	Кило Паскаль	-	-	-	0,27	0,07	0,13	0,1
5. Влагосодержание газа (воздуха)	$г/м^{3*}$	-	-	-	-	-	-	-
6. Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе) на входе на выходе	$мг/м^{3*}$	Не более 1500	-	-	419,55 43,895	470 45,121	2419,1 245,65	1828,21 174,63
7. Расход воды на орошение	$м^3$/час*	Отсутств.	-	-	-	-	-	-
8. Давление воды (раствора)	Паскаль	Отсутств.	-	-	-	-	-	-
9. Другие характерные показатели: КПД очистки	%	87	-	-	87,17	87,17	87,26	88

Паспорт составлен «28» 04 2023 г.

Оператор спец по ООС Ярешкин Н. (подпись)

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.00
Copyright © 1990-2009 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 07-15-0065, ТОО НТП "Биосфера"

Предприятие: шахта "им. Т Кузембаева"
Город Караганда

Адрес предприятия: , г. Сарань, шахта "им.Т Кузембаева"
Разработчик ТОО НИЦ "Биосфера Казахстан"

Отрасль 888888 Горно-добывающая отрасль

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных
Вариант расчета: Новый вариант расчета
Расчет проведен на зиму
Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"
Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,1, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	29,3° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-17,7° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы A	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	7 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)

Выбросы источников по веществам

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные (« »), в общей сумме не учитываются

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1014	1	+	0,0048700	1	0,2584	14,25	0,5000	0,1586	20,35	0,9997

0	0	6013	3	+	0,0121400	1	1,0840	11,40	0,5000	1,0840	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0547000	1	4,8842	11,40	0,5000	4,8842	11,40	0,5000
Итого:					**0,0717100**		**6,2266**			**6,1269**		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1014	1	+	0,0005700	1	1,2095	14,25	0,5000	0,7427	20,35	0,9997
0	0	6013	3	+	0,0021100	1	7,5362	11,40	0,5000	7,5362	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0008000	1	2,8573	11,40	0,5000	2,8573	11,40	0,5000
Итого:					**0,0034800**		**11,6030**			**11,1362**		

Вещество: 0150 Натрия гидрооксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6030	3	+	0,0000100	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					**0,0000100**		**0,0357**			**0,0357**		

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1014	1	+	0,0001300	1	0,1839	14,25	0,5000	0,1129	20,35	0,9997
Итого:					**0,0001300**		**0,1839**			**0,1129**		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	2,3966000	1	0,0392	899,83	4,8962	0,0380	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	3,5949000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0747	784,35	1,8029
0	0	1014	1	+	0,0000500	1	0,0053	14,25	0,5000	0,0033	20,35	0,9997
0	0	1023	1	+	0,0006000	1	0,0251	18,11	0,5000	0,0251	18,11	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0000800	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0148000	1	2,6430	11,40	0,5000	2,6430	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0,0185000	1	3,3038	11,40	0,5000	3,3038	11,40	0,5000
Итого:					**6,0255300**		**6,0307**			**6,1022**		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	0,3894000	1	0,0032	899,83	4,8962	0,0031	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	0,5810000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0060	784,35	1,8029
0	0	1023	1	+	0,0001000	1	0,0021	18,11	0,5000	0,0021	18,11	0,5000
0	0	6047	3	+	0,0030000	1	0,2679	11,40	0,5000	0,2679	11,40	0,5000
Итого:					**0,9735000**		**0,2732**			**0,2791**		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето	Зима

							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6047	3	+	0,0028000	1	0,6667	11,40	0,5000	0,6667	11,40	0,5000
Итого:					**0,0028000**		**0,6667**			**0,6667**		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	15,1352000	1	0,0990	899,83	4,8962	0,0960	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	22,7028000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,1887	784,35	1,8029
0	0	1023	1	+	0,0096000	1	0,1609	18,11	0,5000	0,1609	18,11	0,5000
0	0	6047	3	+	0,0436000	1	3,1145	11,40	0,5000	3,1145	11,40	0,5000
Итого:					**37,8912000**		**3,3744**			**3,5600**		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
Итого:					**0,0001000**		**0,4465**			**0,4465**		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	11,4930000	1	0,0075	899,83	4,8962	0,0073	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	17,6940000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0147	784,35	1,8029
0	0	1014	1	+	0,0002600	1	0,0011	14,25	0,5000	0,0007	20,35	0,9997
0	0	1023	1	+	0,0193000	1	0,0323	18,11	0,5000	0,0323	18,11	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0003700	1	0,0026	11,40	0,5000	0,0026	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0,0181000	1	0,1293	11,40	0,5000	0,1293	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0,0750000	1	0,5357	11,40	0,5000	0,5357	11,40	0,5000
Итого:					**29,3000300**		**0,7087**			**0,7227**		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1014	1	+	0,0001500	1	0,1592	14,25	0,5000	0,0977	20,35	0,9997
0	0	6013	3	+	0,0005100	1	0,9108	11,40	0,5000	0,9108	11,40	0,5000
Итого:					**0,0006600**		**1,0699**			**1,0085**		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1014	1	+	0,0000200	1	0,0021	14,25	0,5000	0,0013	20,35	0,9997
0	0	6013	3	+	0,0000300	1	0,0054	11,40	0,5000	0,0054	11,40	0,5000
Итого:					**0,0000500**		**0,0075**			**0,0067**		

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	2,9233000	1	2,0882	11,40	0,5000	2,0882	11,40	0,5000
Итого:					**2,9233000**		**2,0882**			**2,0882**		

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	1,0804000	1	1,2863	11,40	0,5000	1,2863	11,40	0,5000
Итого:					**1,0804000**		**1,2863**			**1,2863**		

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,1080000	1	2,5716	11,40	0,5000	2,5716	11,40	0,5000
Итого:					**0,1080000**		**2,5716**			**2,5716**		

Вещество: 0602 Бензол

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0994000	1	11,8341	11,40	0,5000	11,8341	11,40	0,5000
Итого:					**0,0994000**		**11,8341**			**11,8341**		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0125000	1	2,2323	11,40	0,5000	2,2323	11,40	0,5000
0	0	6043	3	+	0,0625000	1	11,1614	11,40	0,5000	11,1614	11,40	0,5000
Итого:					**0,0750000**		**13,3937**			**13,3937**		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0937000	1	5,5777	11,40	0,5000	5,5777	11,40	0,5000
0	0	6043	3	+	0,2300000	1	13,6913	11,40	0,5000	13,6913	11,40	0,5000
Итого:					**0,3237000**		**19,2691**			**19,2691**		

Вещество: 0627 Этилбензол

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0026000	1	4,6431	11,40	0,5000	4,6431	11,40	0,5000
Итого:					**0,0026000**		**4,6431**			**4,6431**		

Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0711000	1	25,3944	11,40	0,5000	25,3944	11,40	0,5000
Итого:					**0,0711000**		**25,3944**			**25,3944**		

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0722000	1	0,5157	11,40	0,5000	0,5157	11,40	0,5000
Итого:					**0,0722000**		**0,5157**			**0,5157**		

Вещество: 1119 Этилцеллозольв

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0400000	1	2,0409	11,40	0,5000	2,0409	11,40	0,5000
Итого:					**0,0400000**		**2,0409**			**2,0409**		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0495000	1	17,6797	11,40	0,5000	17,6797	11,40	0,5000
Итого:					**0,0495000**		**17,6797**			**17,6797**		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0372000	1	3,7962	11,40	0,5000	3,7962	11,40	0,5000
Итого:					**0,0372000**		**3,7962**			**3,7962**		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6043	3	+	0,0625000	1	2,2323	11,40	0,5000	2,2323	11,40	0,5000
Итого:					**0,0625000**		**2,2323**			**2,2323**		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6031	3	+	0,0279000	1	0,9965	11,40	0,5000	0,9965	11,40	0,5000
Итого:					**0,0279000**		**0,9965**			**0,9965**		

Вещество: 2868 Эмульсол

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето	Зима

							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6024	3	+	0,0000100	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6025	3	+	0,0000100	1	0,0071	11,40	0,5000	0,0071	11,40	0,5000
0	0	6026	3	+	0,0000040	1	0,0029	11,40	0,5000	0,0029	11,40	0,5000
0	0	6027	3	+	0,0000020	1	0,0014	11,40	0,5000	0,0014	11,40	0,5000
0	0	6028	3	+	0,0000020	1	0,0014	11,40	0,5000	0,0014	11,40	0,5000
Итого:					**0,0000280**		**0,0200**			**0,0200**		

Вещество: 2902 Взвешенные частицы

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6029	3	+	0,0024000	1	0,1714	11,40	0,5000	0,1714	11,40	0,5000
Итого:					**0,0024000**		**0,1714**			**0,1714**		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1001	1	%	0,0040000	1	0,0142	51,30	0,5000	0,0139	57,56	1,0007
0	0	1002	1	+	0,0042000	1	0,0150	51,30	0,5000	0,0146	57,56	1,0007
0	0	1011	1	+	14,6695400	1	0,1600	899,83	4,8962	0,1550	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	22,8442000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,3164	784,35	1,8029
0	0	1023	1	+	0,0310000	1	0,8659	18,11	0,5000	0,8659	18,11	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0194000	1	2,3097	11,40	0,5000	2,3097	11,40	0,5000
0	0	6033	3	+	0,0013000	1	0,1548	11,40	0,5000	0,1548	11,40	0,5000
0	0	6034	3	+	0,0009000	1	0,1071	11,40	0,5000	0,1071	11,40	0,5000
0	0	6035	3	+	0,0282000	1	3,3574	11,40	0,5000	3,3574	11,40	0,5000
0	0	6036	3	+	0,0930000	1	11,0721	11,40	0,5000	11,0721	11,40	0,5000
0	0	6037	3	+	0,7449000	3	266,0524	5,70	0,5000	266,0524	5,70	0,5000
0	0	6039	3	+	0,0009000	1	0,1071	11,40	0,5000	0,1071	11,40	0,5000
0	0	6045	3	+	0,0801000	1	9,5363	11,40	0,5000	9,5363	11,40	0,5000
0	0	6046	3	+	0,0235000	3	8,3934	5,70	0,5000	8,3934	5,70	0,5000
0	0	6048	3	+	0,0000200	1	0,0024	11,40	0,5000	0,0024	11,40	0,5000
0	0	6049	3	+	0,0038000	1	0,4524	11,40	0,5000	0,4524	11,40	0,5000
0	0	6052	3	+	0,0003000	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					**38,5492600**		**302,6359**			**302,9467**		

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1006	1	%	0,0984000	1	0,2102	51,30	0,5000	0,2057	57,56	1,0007
0	0	1007	1	%	0,8795000	1	0,0000	0,00	0,0000	2,4478	47,63	0,7777
0	0	1014	1	+	0,0000200	1	0,0008	14,25	0,5000	0,0005	20,35	0,9997
0	0	6004	3	%	0,1453000	1	10,3792	11,40	0,5000	10,3792	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,1453000	1	10,3792	11,40	0,5000	10,3792	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0048000	1	0,3429	11,40	0,5000	0,3429	11,40	0,5000
0	0	6009	3	%	9,6595000	3	2070,0226	5,70	0,5000	2070,0226	5,70	0,5000
0	0	6010	3	%	0,1453000	1	10,3792	11,40	0,5000	10,3792	11,40	0,5000
0	0	6013	3	+	0,0000300	1	0,0021	11,40	0,5000	0,0021	11,40	0,5000
Итого:					**11,0781500**		**2101,7163**			**2104,159**		

					2	

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6029	3	+	0,0016000	1	1,4287	11,40	0,5000	1,4287	11,40	0,5000
Итого:					**0,0016000**		**1,4287**			**1,4287**		

Вещество: 2936 Пыль древесная

№	№	№	Тип	Учет	Выброс	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6016	3	+	1,3440000	1	96,0060	11,40	0,5000	96,0060	11,40	0,5000
0	0	6017	3	+	0,4620000	1	33,0021	11,40	0,5000	33,0021	11,40	0,5000
0	0	6018	3	+	0,1280000	1	9,1434	11,40	0,5000	9,1434	11,40	0,5000
0	0	6019	3	+	0,2340000	1	16,7153	11,40	0,5000	16,7153	11,40	0,5000
0	0	6020	3	+	0,1340000	1	9,5720	11,40	0,5000	9,5720	11,40	0,5000
0	0	6021	3	+	0,4000000	1	28,5732	11,40	0,5000	28,5732	11,40	0,5000
0	0	6022	3	+	1,1940000	1	85,2911	11,40	0,5000	85,2911	11,40	0,5000
Итого:					**3,8960000**		**278,3032**			**278,3032**		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	0301	2,3966000	1	0,0392	899,83	4,8962	0,0380	913,56	5,1666
0	0	1011	1	+	0330	15,1352000	1	0,0990	899,83	4,8962	0,0960	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	0301	3,5949000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0747	784,35	1,8029
0	0	1012	1	+	0330	22,7028000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,1887	784,35	1,8029
0	0	1014	1	+	0301	0,0000500	1	0,0053	14,25	0,5000	0,0033	20,35	0,9997
0	0	1023	1	+	0301	0,0006000	1	0,0251	18,11	0,5000	0,0251	18,11	0,5000
0	0	1023	1	+	0330	0,0096000	1	0,1609	18,11	0,5000	0,1609	18,11	0,5000
0	0	6013	3	+	0301	0,0000800	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6015	3	+	0301	0,0148000	1	2,6430	11,40	0,5000	2,6430	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0301	0,0185000	1	3,3038	11,40	0,5000	3,3038	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0330	0,0436000	1	3,1145	11,40	0,5000	3,1145	11,40	0,5000
Итого:						**43,9167300**		**9,4051**			**9,6622**		

Группа суммации: 6039

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)

0	0	1011	1	+	0330	15,1352000	1	0,0990	899,83	4,8962	0,0960	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	0330	22,7028000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,1887	784,35	1,8029
0	0	1014	1	+	0342	0,0001500	1	0,1592	14,25	0,5000	0,0977	20,35	0,9997
0	0	1023	1	+	0330	0,0096000	1	0,1609	18,11	0,5000	0,1609	18,11	0,5000
0	0	6013	3	+	0342	0,0005100	1	0,9108	11,40	0,5000	0,9108	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0330	0,0436000	1	3,1145	11,40	0,5000	3,1145	11,40	0,5000
Итого:						**37,8918600**		**4,4443**			**4,5685**		

Группа суммации: 6043

№	№	№	Тип	Учет	Код	Выброс	F	Лето			Зима		
								Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)	Cm/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1011	1	+	0330	15,1352000	1	0,0990	899,83	4,8962	0,0960	913,56	5,1666
0	0	1012	1	+	0330	22,7028000	1	0,0000	0,00	0,0000	0,1887	784,35	1,8029
0	0	1023	1	+	0330	0,0096000	1	0,1609	18,11	0,5000	0,1609	18,11	0,5000
0	0	6031	3	+	0333	0,0001000	1	0,4465	11,40	0,5000	0,4465	11,40	0,5000
0	0	6047	3	+	0330	0,0436000	1	3,1145	11,40	0,5000	3,1145	11,40	0,5000
Итого:						**37,8913000**		**3,8209**			**4,0065**		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к	Фоновая	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с * 10	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок- сид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0150	Натрия гидрооксид	ОБУВ	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК с/с * 10	0,0015000	0,0150000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Сернистый ангидрид)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080000	0,0080000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5	ОБУВ	50,0000000	50,0000000	1	Нет	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10	ОБУВ	30,0000000	30,0000000	1	Нет	Нет
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5000000	1,5000000	1	Нет	Нет
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6000000	0,6000000	1	Нет	Нет
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1119	Этилцеллозольв	ОБУВ	0,7000000	0,7000000	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет

1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	0,3500000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные С12-С19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,0500000	0,0500000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5000000	4,0000000	8	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000	0,0400000	1	Нет	Нет
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5000000	4,0000000	8	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

6009	Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Серы диоксид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6043	Серы диоксид и сероводород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина,	Шаг,		Высота,	Комментарий
		Координаты середины		Координаты середины						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	0	1250	4000	1250	2500	250	250	2	

Вещества, расчет для которых не целесообразен

Критерий целесообразности расчета Е3=0,1

Код	Наименование	Сумма Cm/ПДК
0150	Натрия гидрооксид	0,0357165
0344	Фториды плохо растворимые	0,0066604
2868	Эмульсол	0,0200013

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,39	128	1,08	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6015	0,24	61,19

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	1,20	124	1,11	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6013	0,93	76,78

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,05	110	1,32	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1014	0,05	100,00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,84	173	0,79	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,83	99,89

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,07	173	0,83	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,07	99,95

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,17	173	0,97	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,17	100,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Сернистый ангидрид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,79	173	0,97	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,79	99,83

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,06	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,06	100,00

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,14	173	0,82	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источни	Вклад в д. ПДК	Вклад %

		к		
0	0	6047	0,14	99,93

Вещество: 0342 Фториды газообразные

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,13	122	1,14	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6013	0,11	81,51

Вещество: 0415 Смесь углеводородов предельных С1-С5

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,27	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,27	100,00

Вещество: 0416 Смесь углеводородов предельных С6-С10

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,17	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,17	100,00

Вещество: 0501 Пентилены (Амилены - смесь изомеров)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,34	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источни к	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,34	100,00

Вещество: 0602 Бензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	1,56	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	1,56	100,00

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	1,12	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	1,12	100,00

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	1,37	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	1,37	100,00

Вещество: 0627 Этилбензол

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,61	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,61	100,00

Вещество: 1042 Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	2,54	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	2,54	100,00

Вещество: 1061 Этанол (Спирт этиловый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,05	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	0,05	100,00

Вещество: 1119 Этилцеллозольв

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,20	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	0,20	100,00

Вещество: 1210 Бутилацетат

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	1,77	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	1,77	100,00

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,38	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	0,38	100,00

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д.	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до

		ПДК)				исключения
2000	1000	0,22	76	2,60	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6043	0,22	100,00

Вещество: 2754 Углеводороды предельные С12-С19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1000	0,13	345	1,35	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6031	0,13	100,00

Вещество: 2902 Взвешенные частицы

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,05	133	0,97	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6029	0,05	100,00

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2250	1750	12,66	43	7,00	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6037	12,65	99,98

Вещество: 2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	15,19	314	4,80	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6009	15,19	100,00

Вещество: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,41	133	0,97	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6029	0,41	100,00

Вещество: 2936 Пыль древесная

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	10,50	92	0,70	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6022	3,70	35,26

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	1,63	173	0,85	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	1,63	99,88

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,79	173	0,93	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,79	99,84

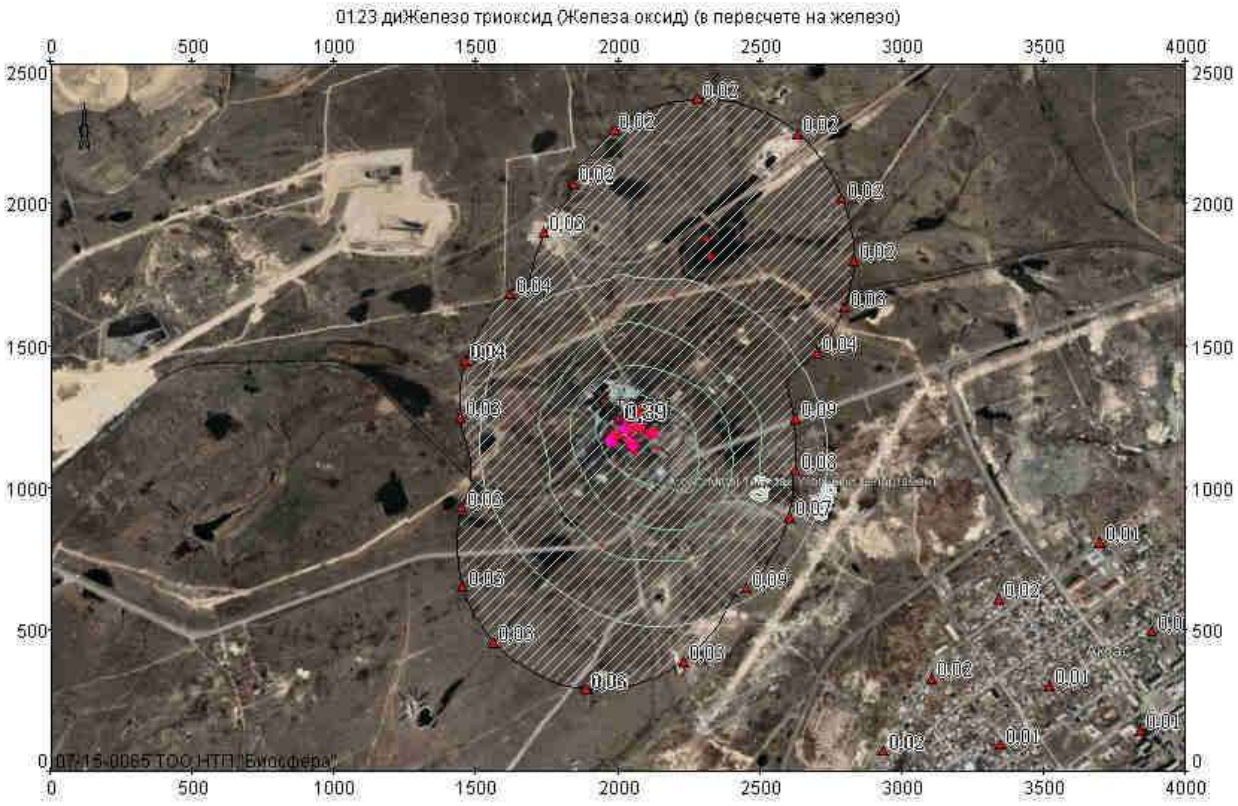
Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

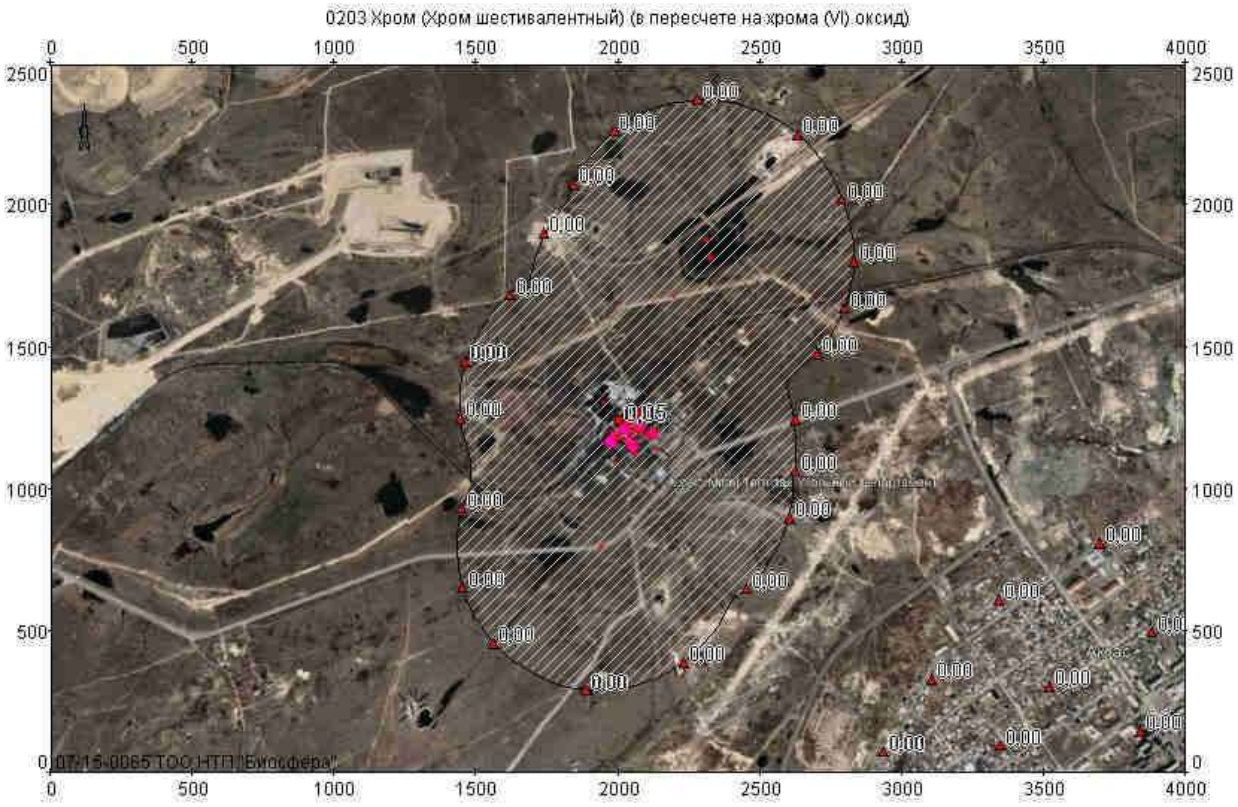
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
2000	1250	0,80	173	0,94	0,000	0,000

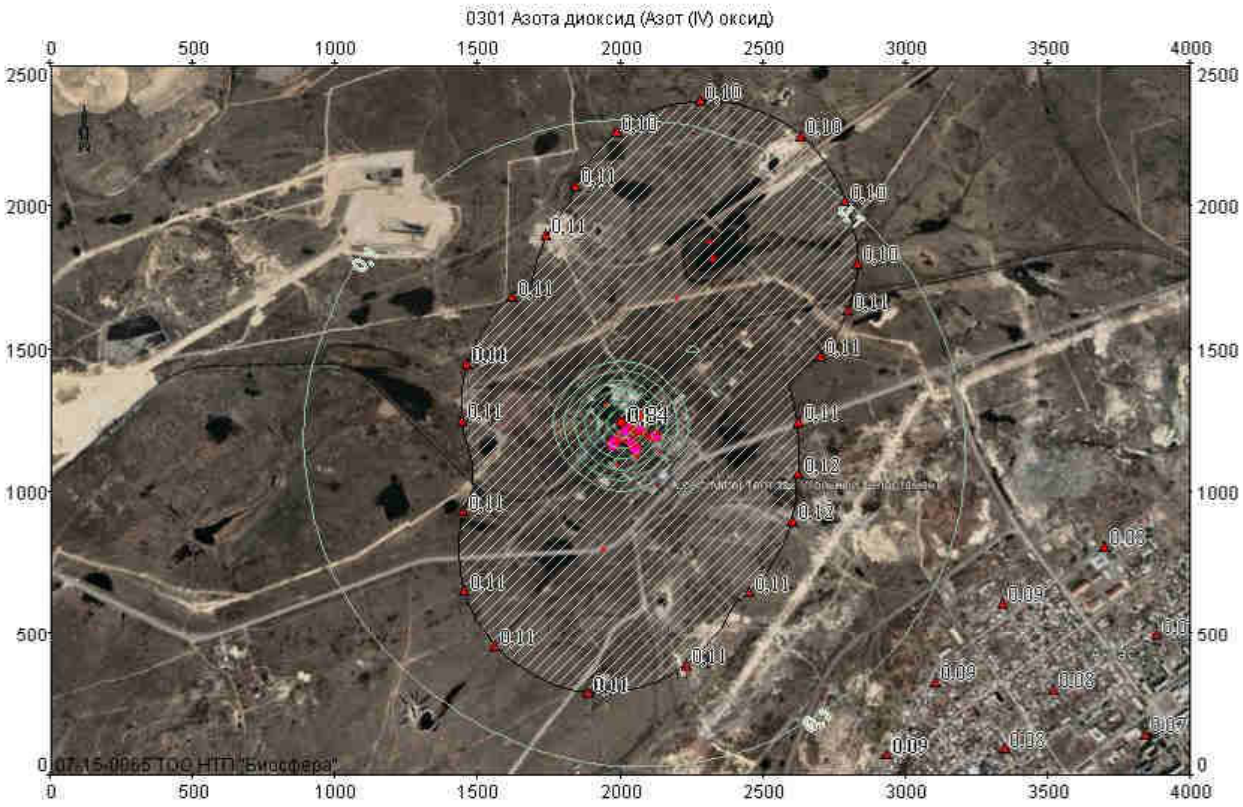
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6047	0,79	98,36



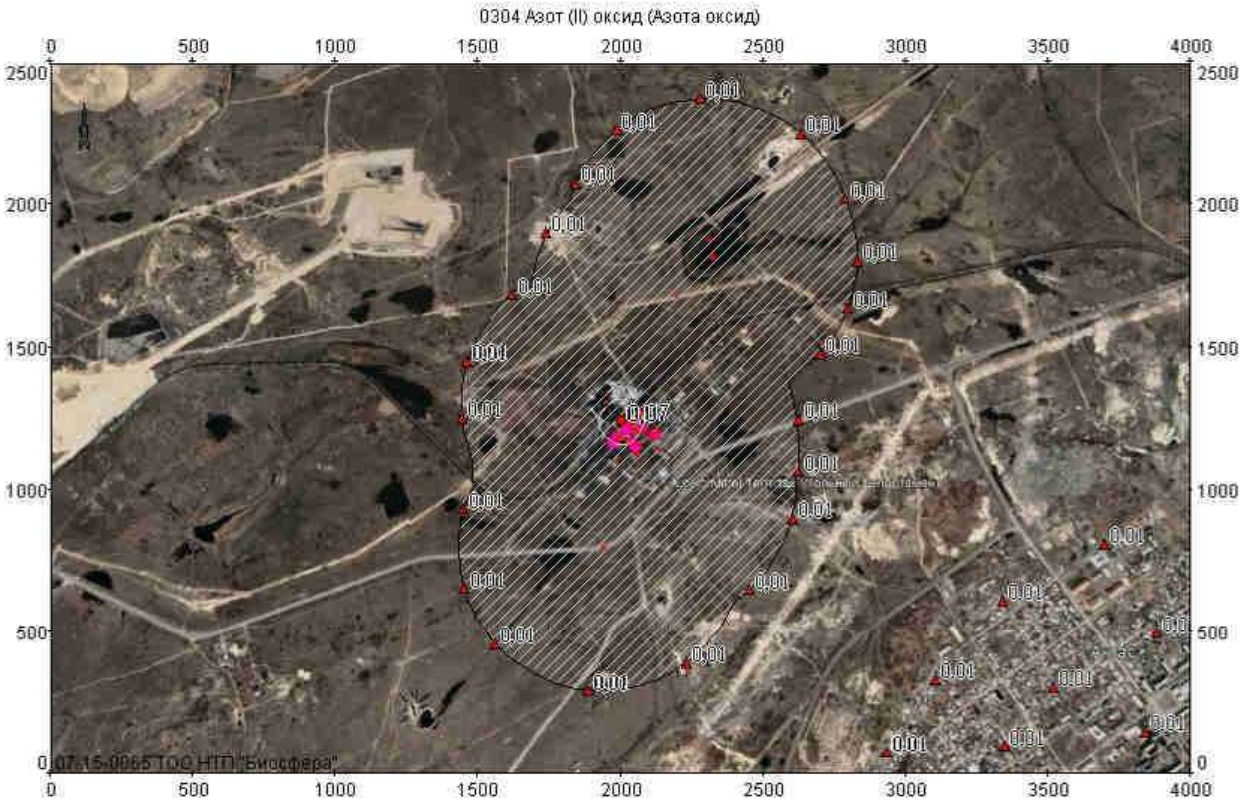
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



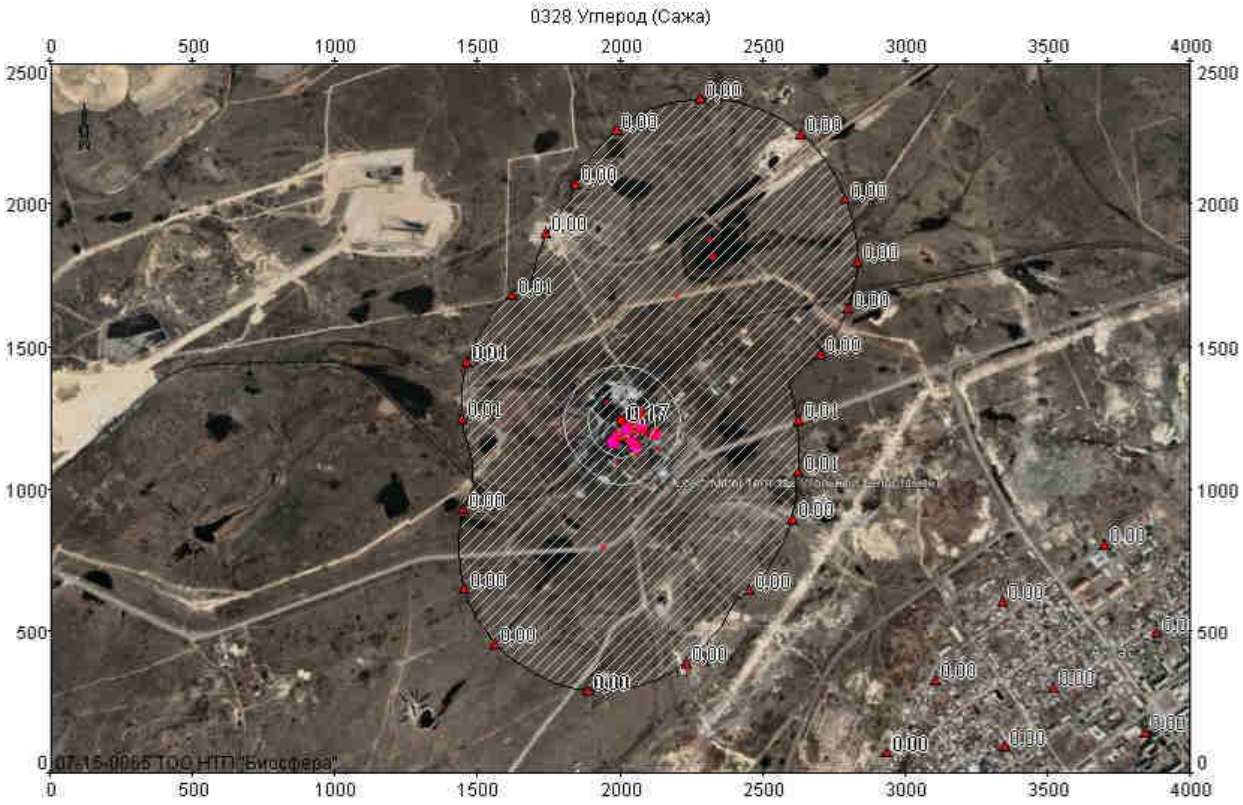
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева"; вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



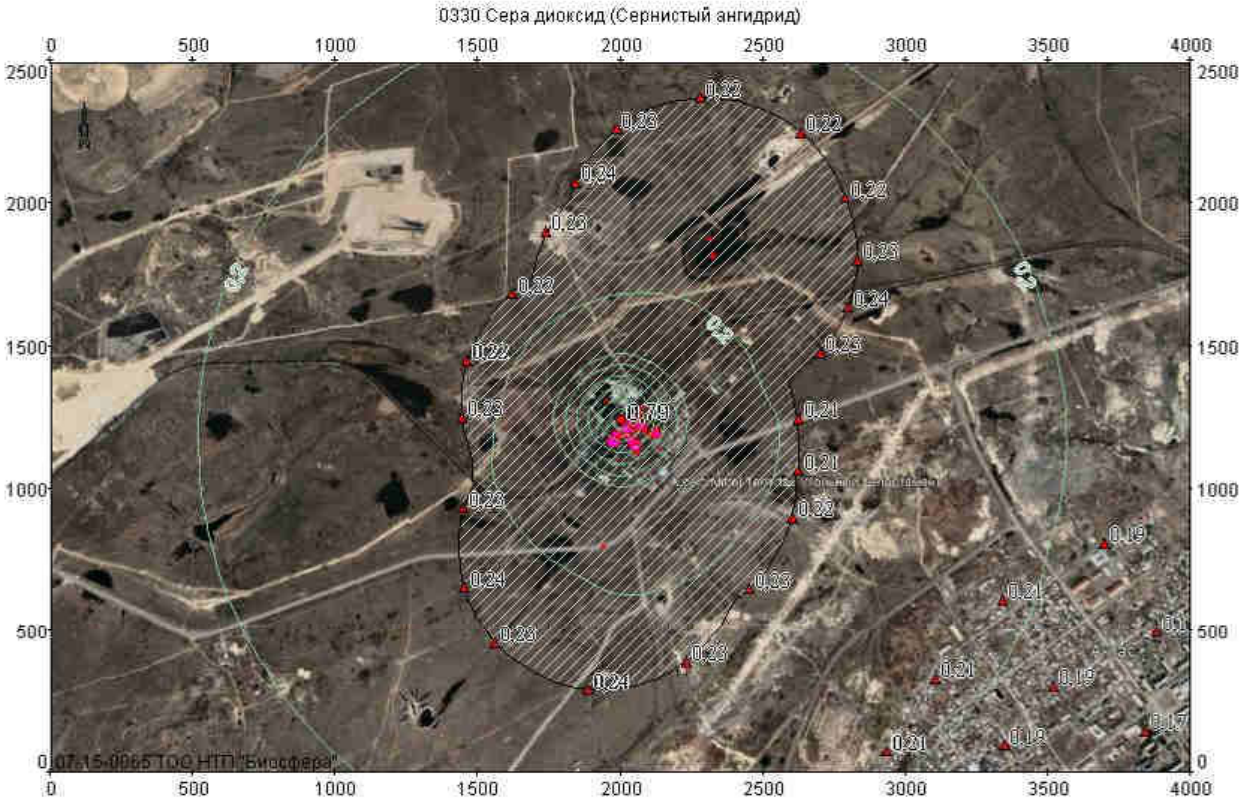
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



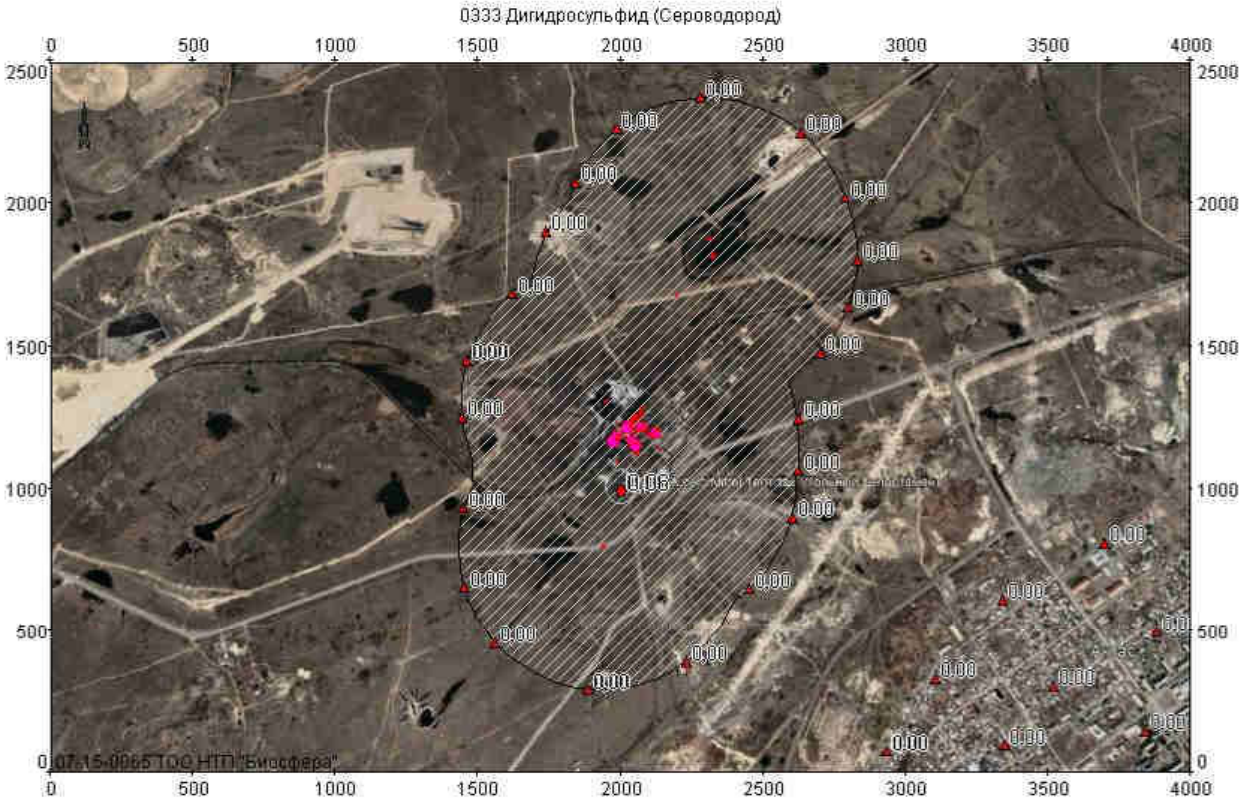
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



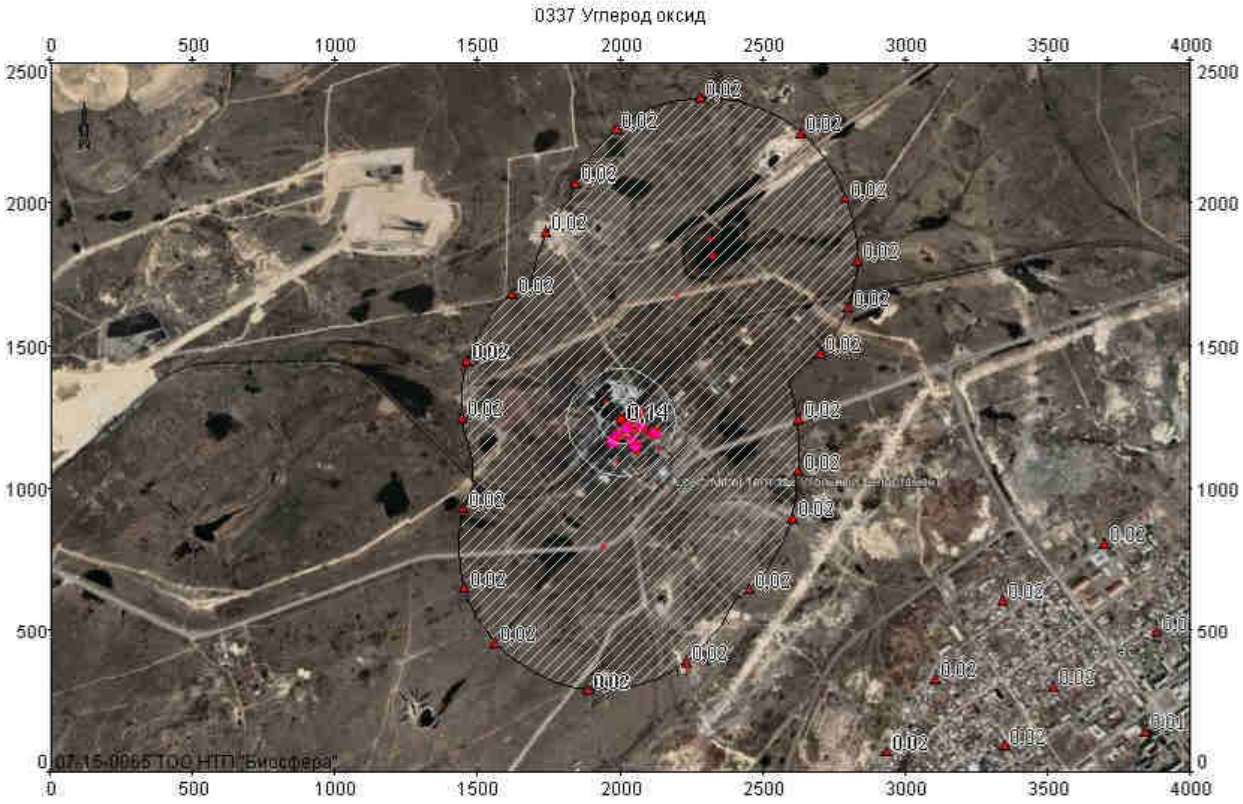
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



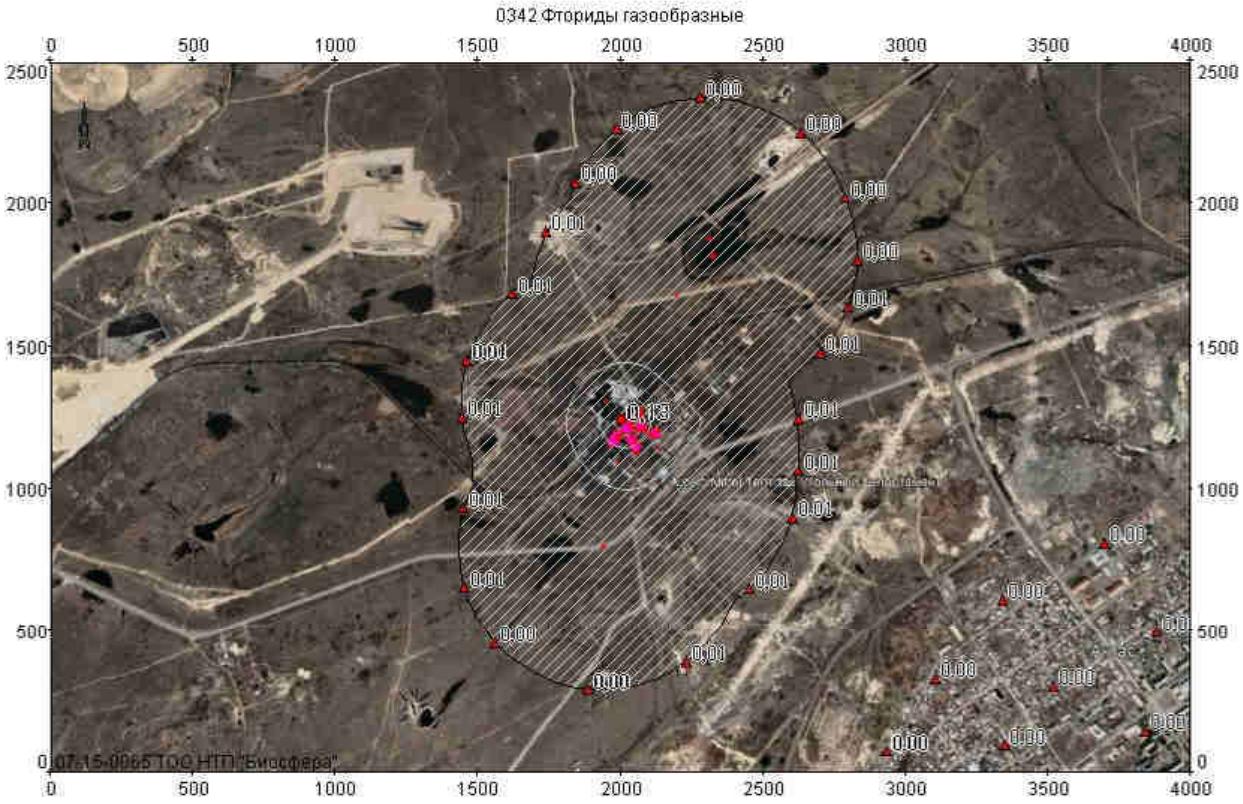
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



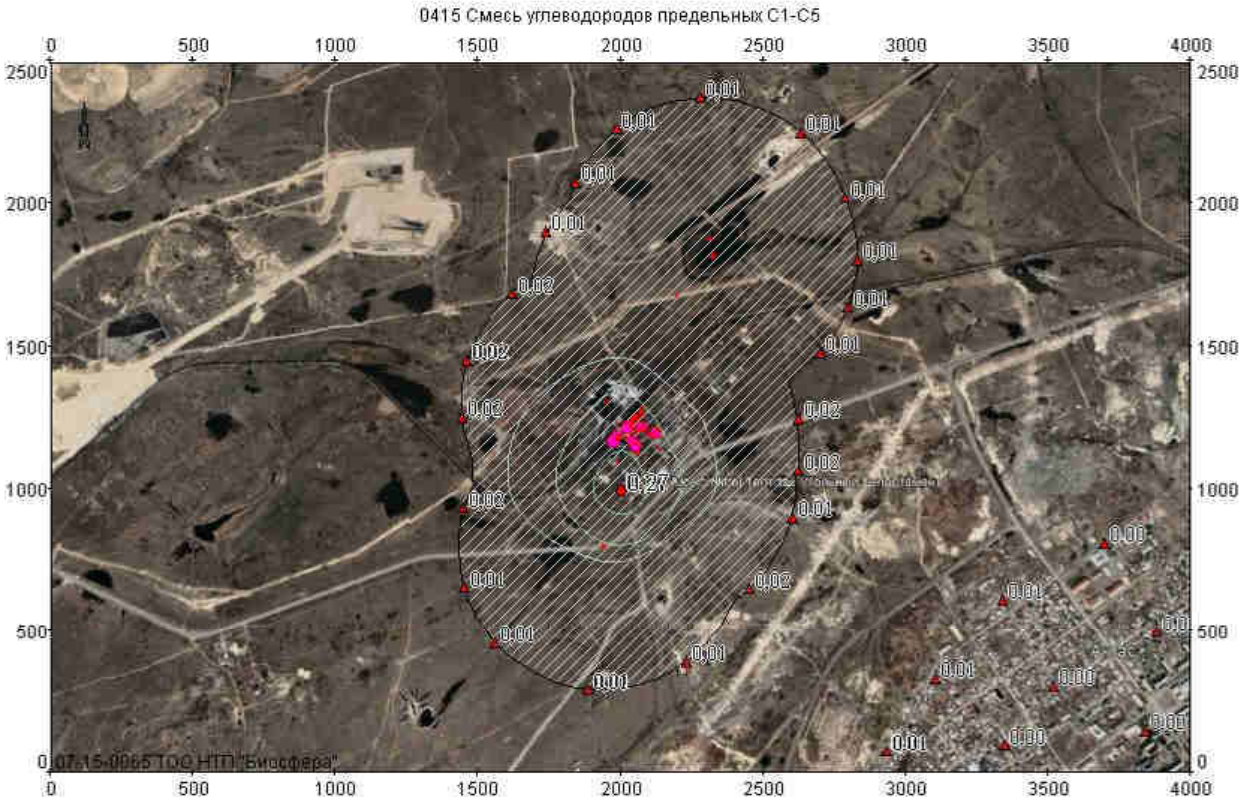
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



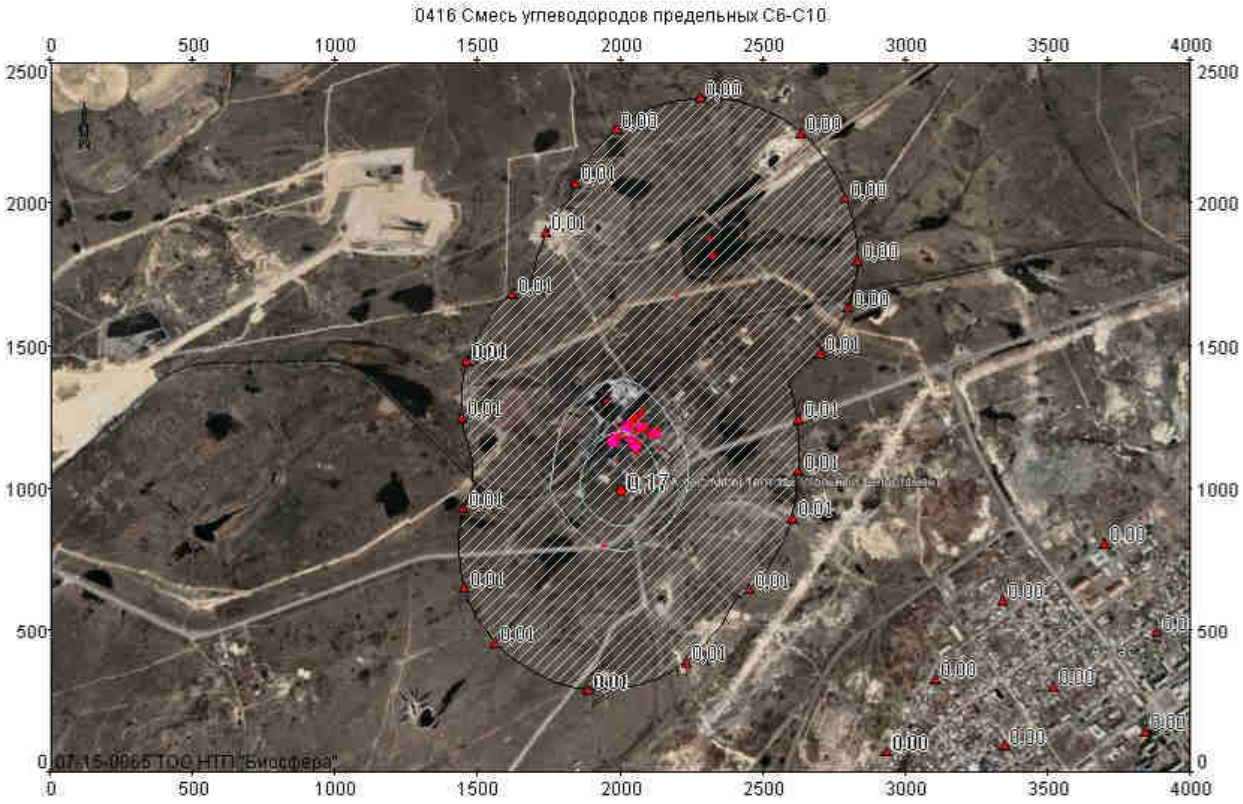
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



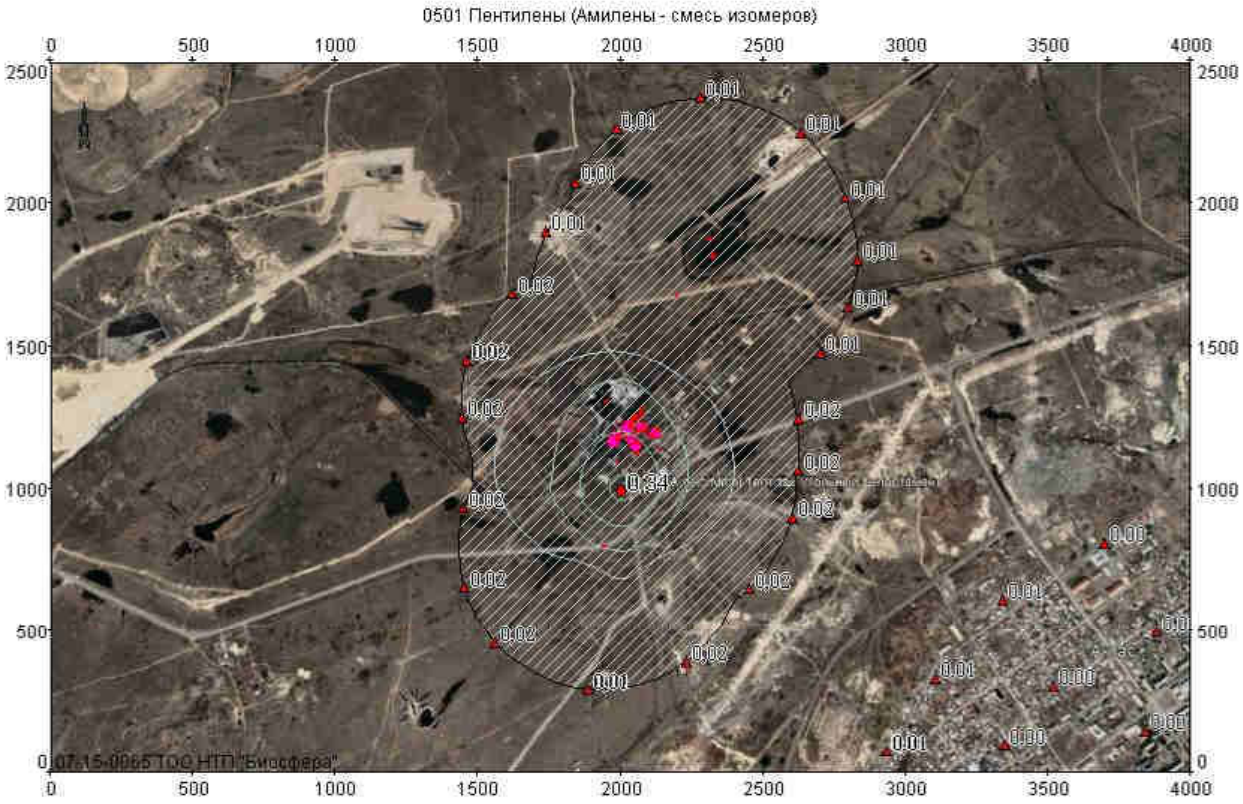
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



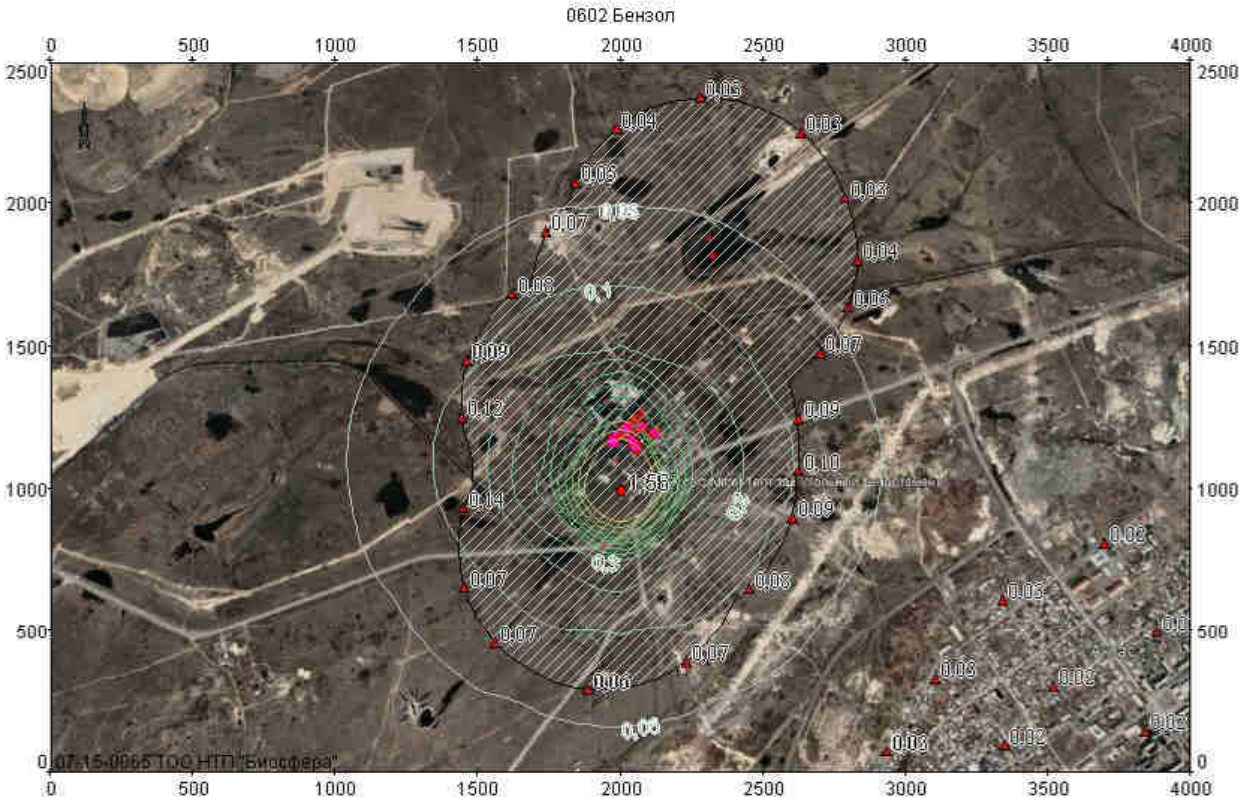
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



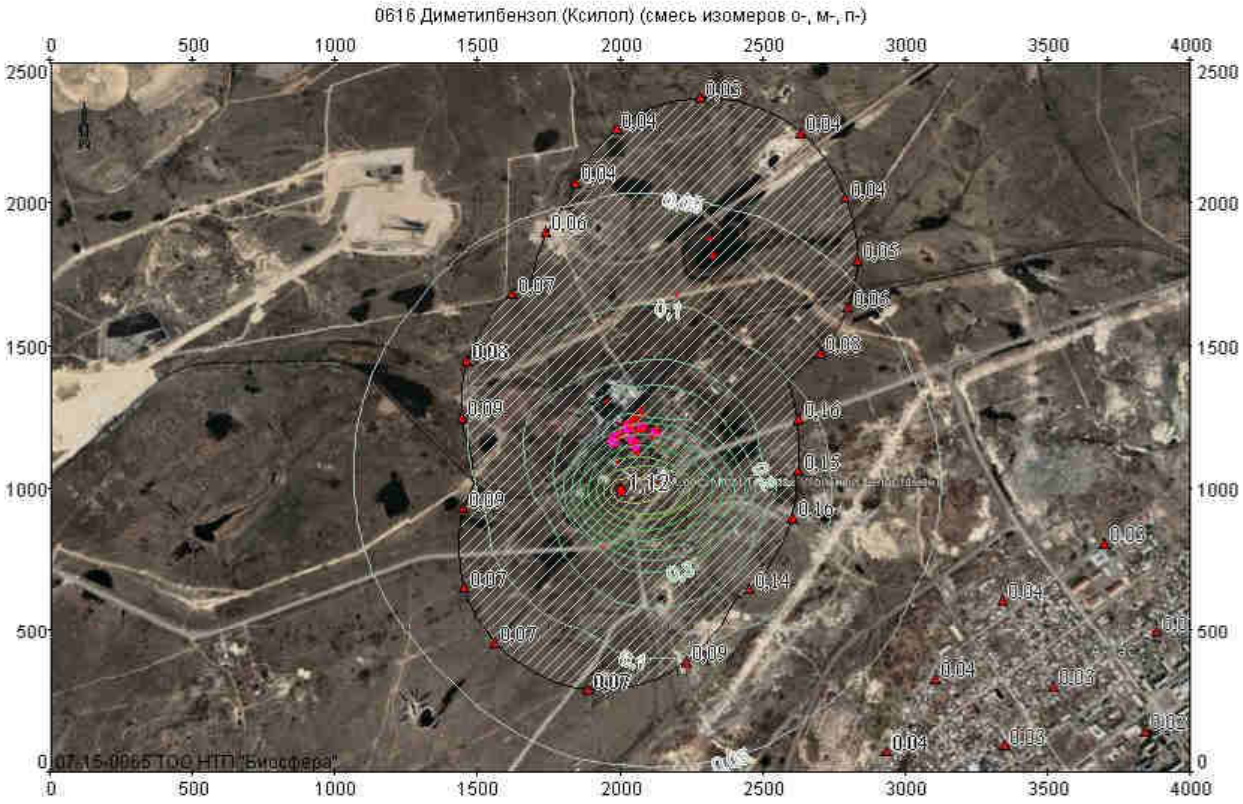
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



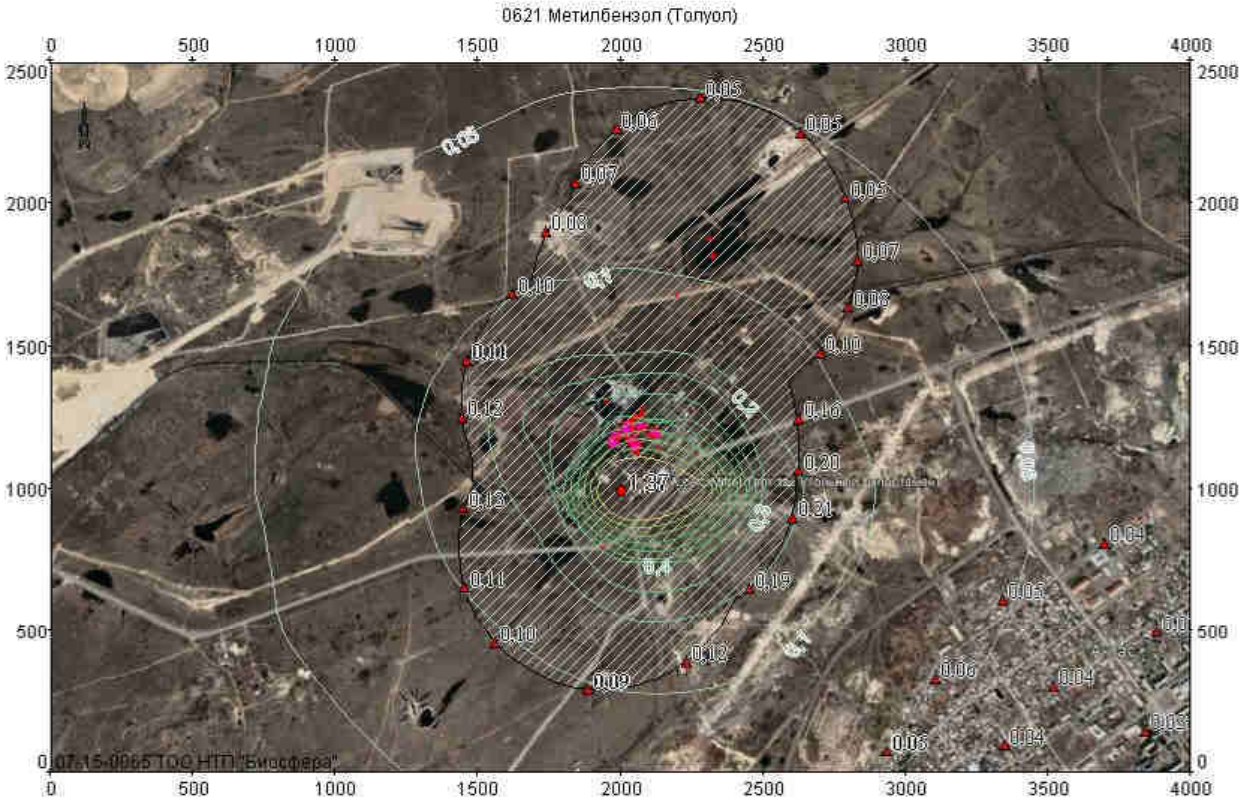
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



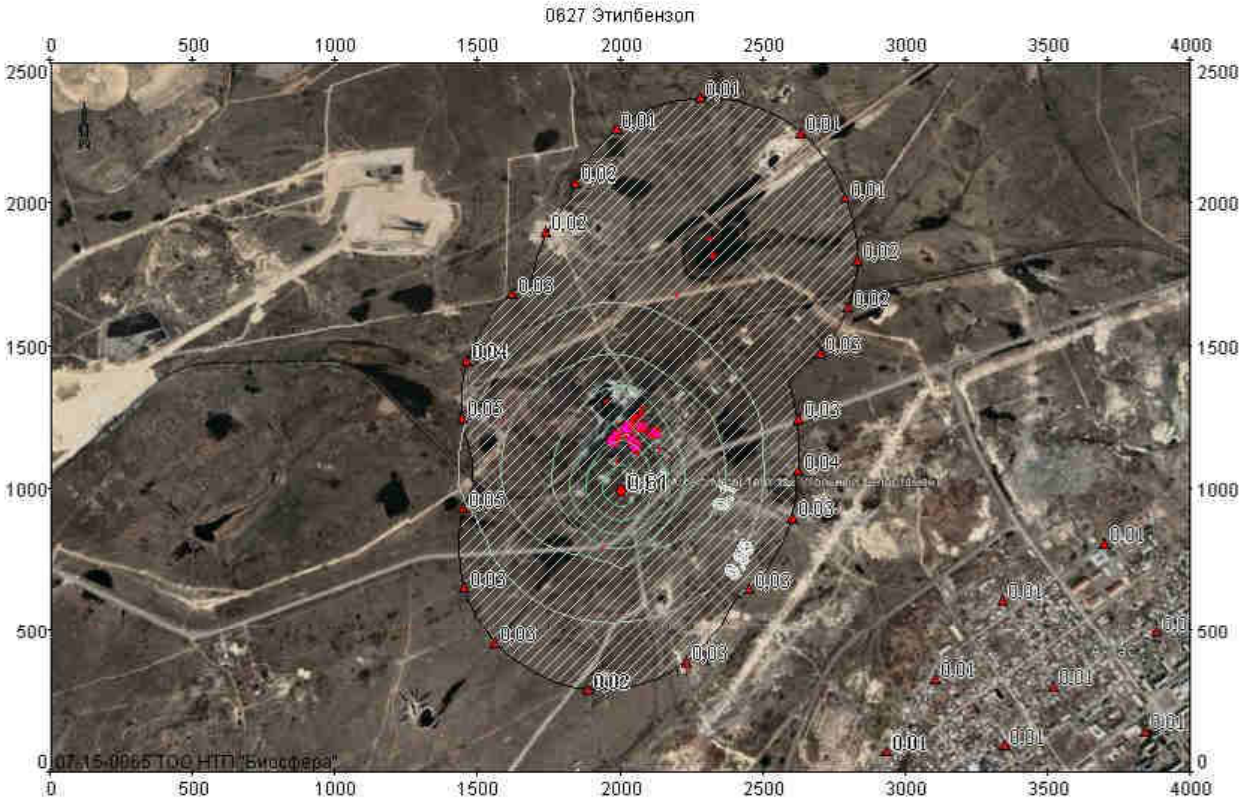
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



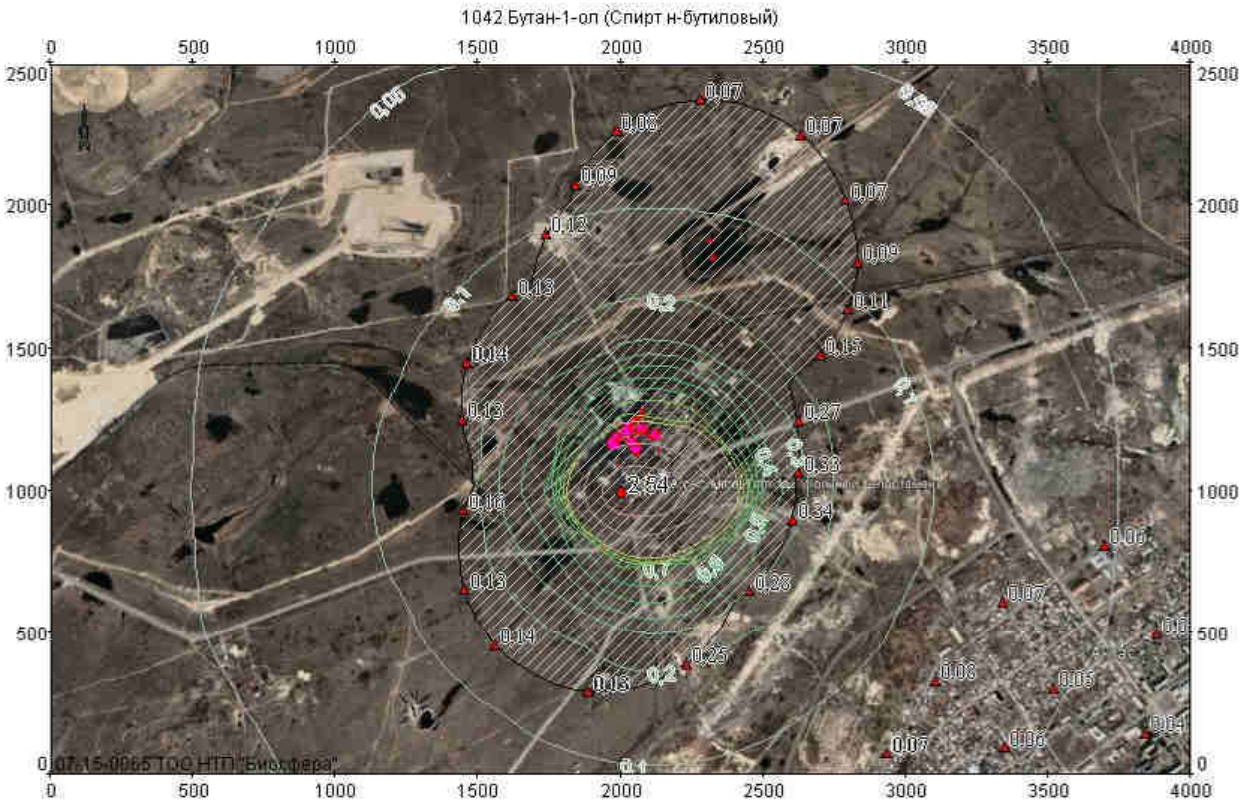
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



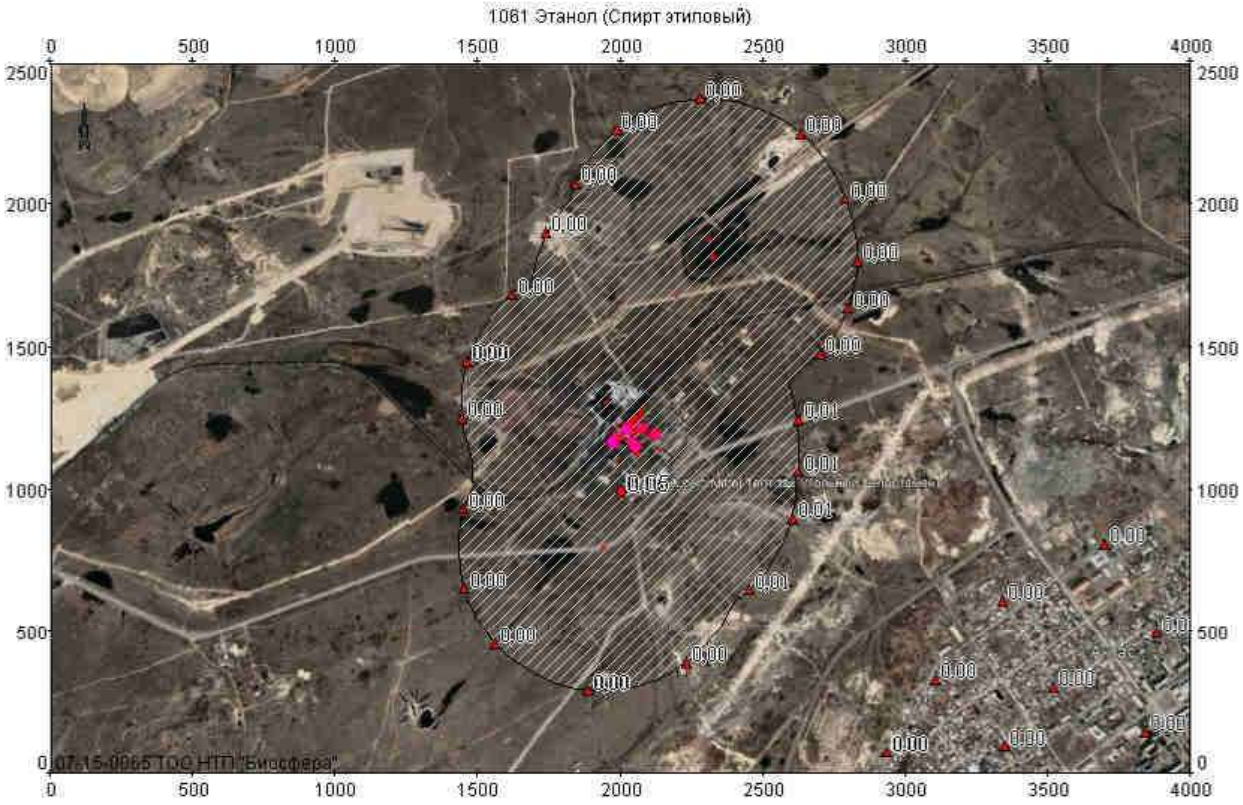
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



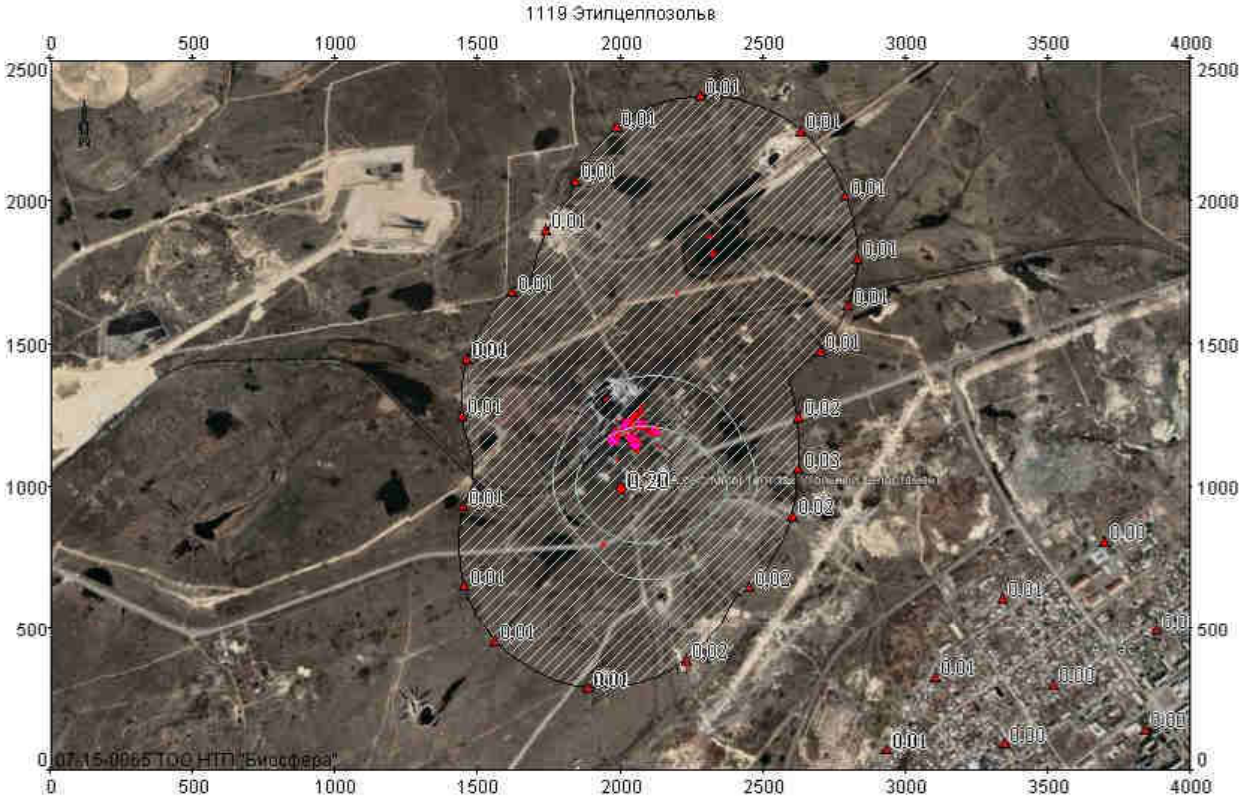
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



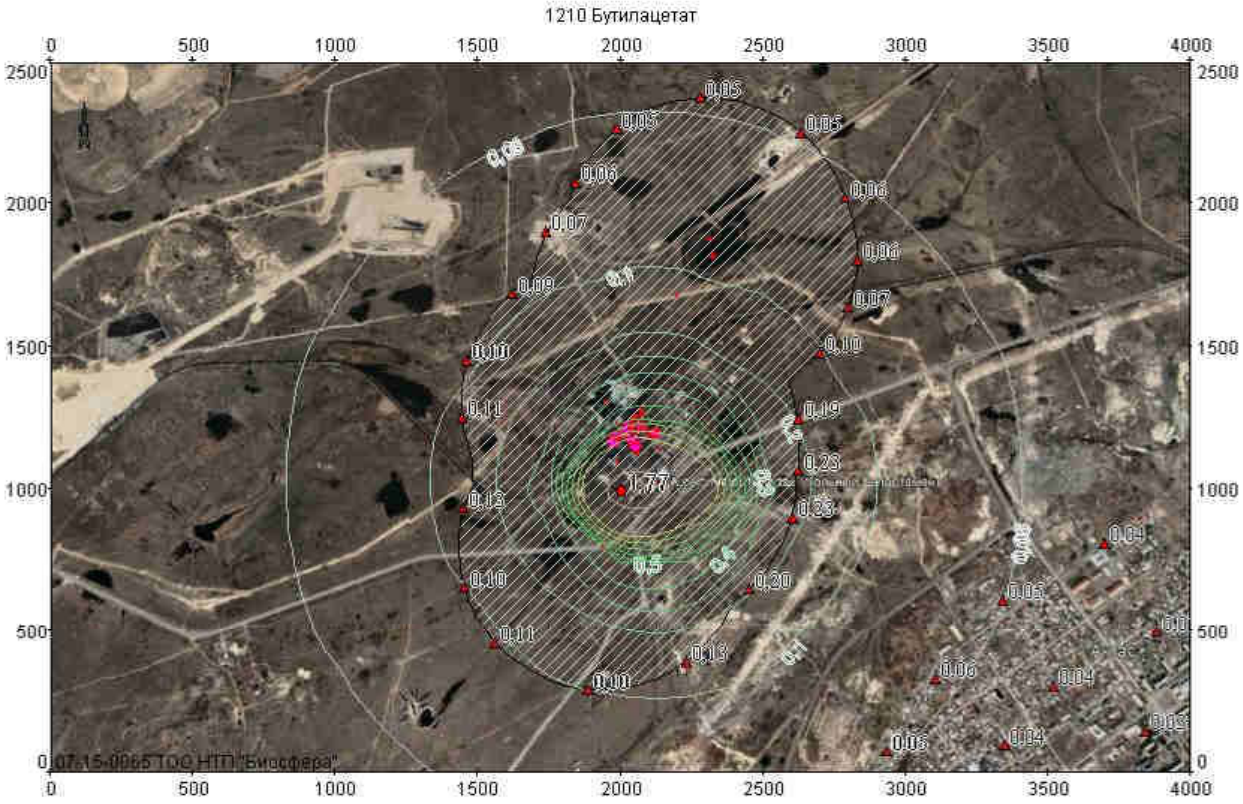
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



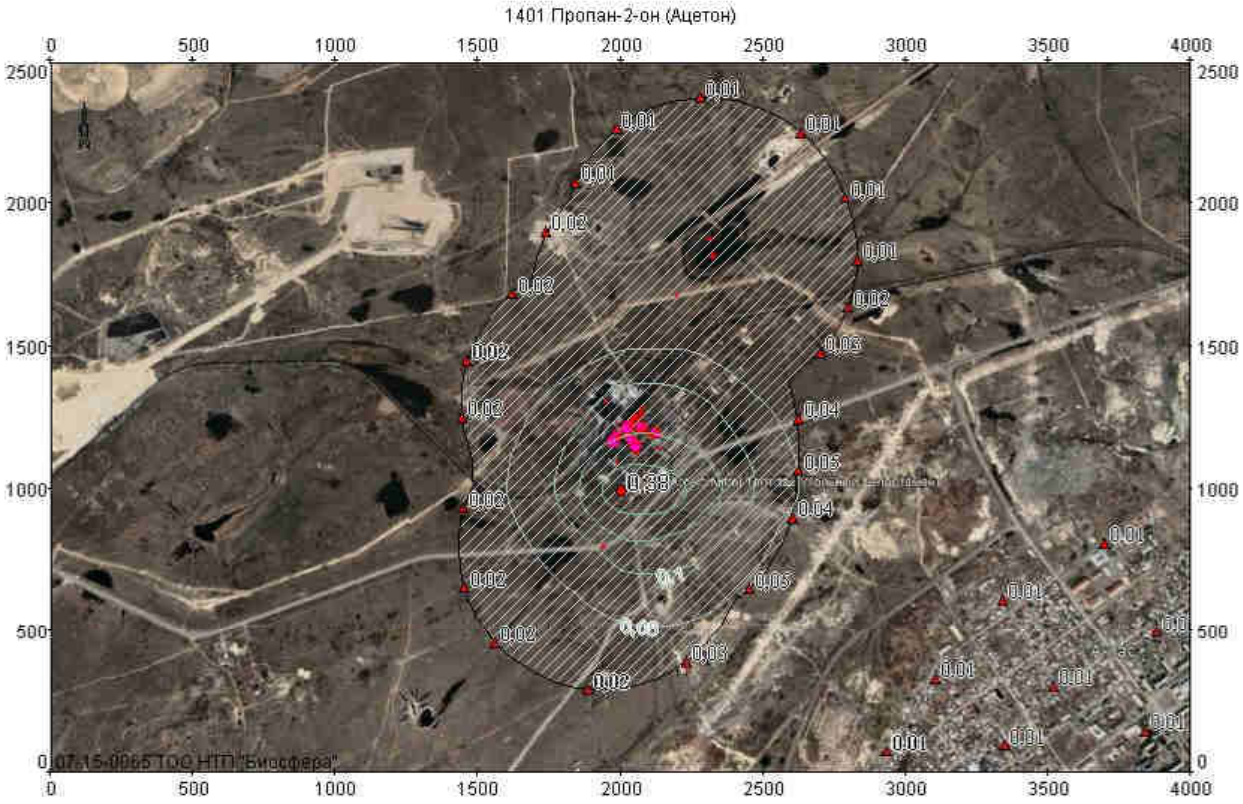
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



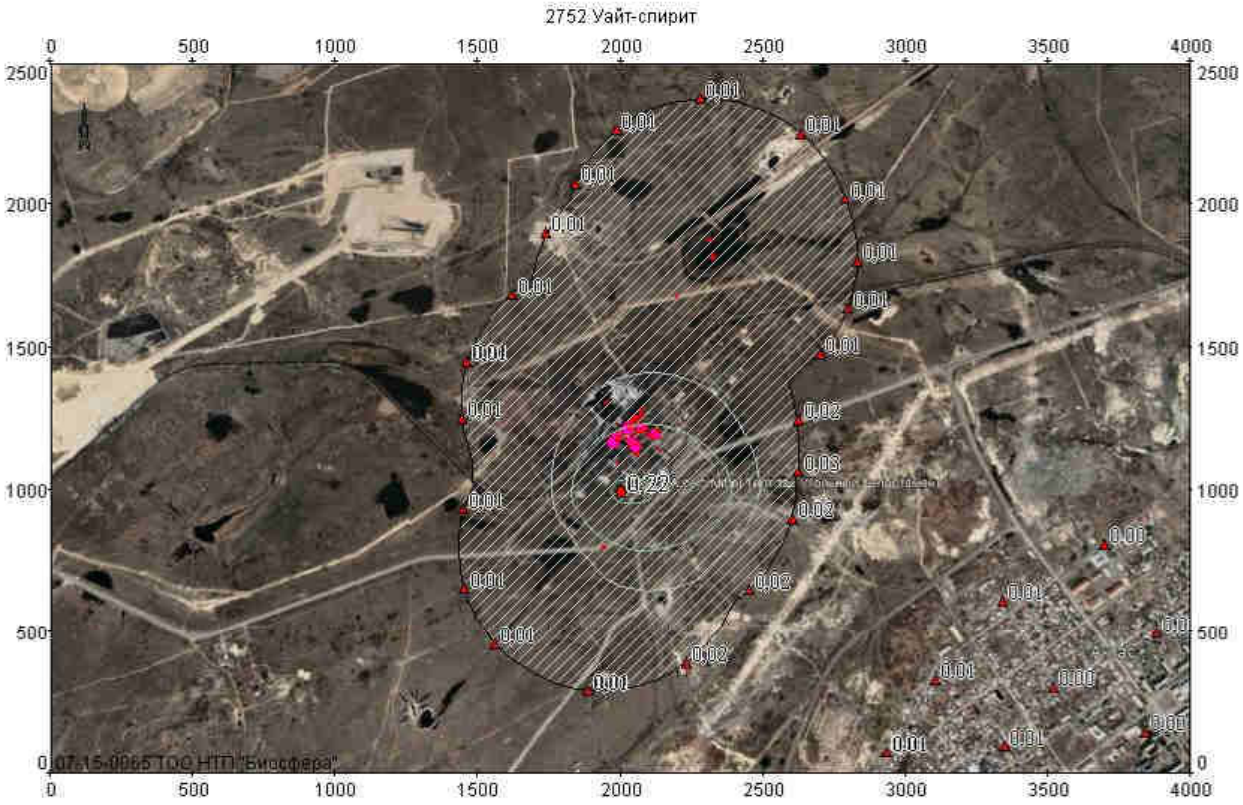
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



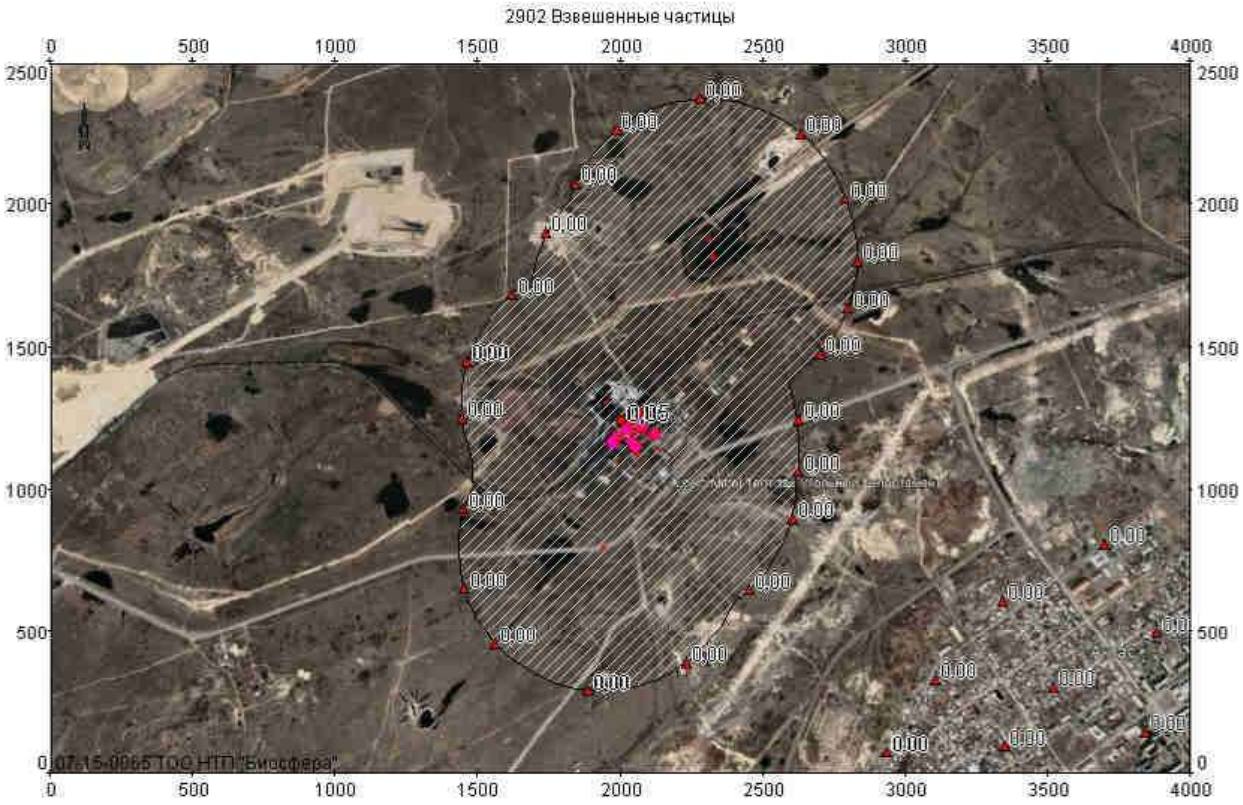
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



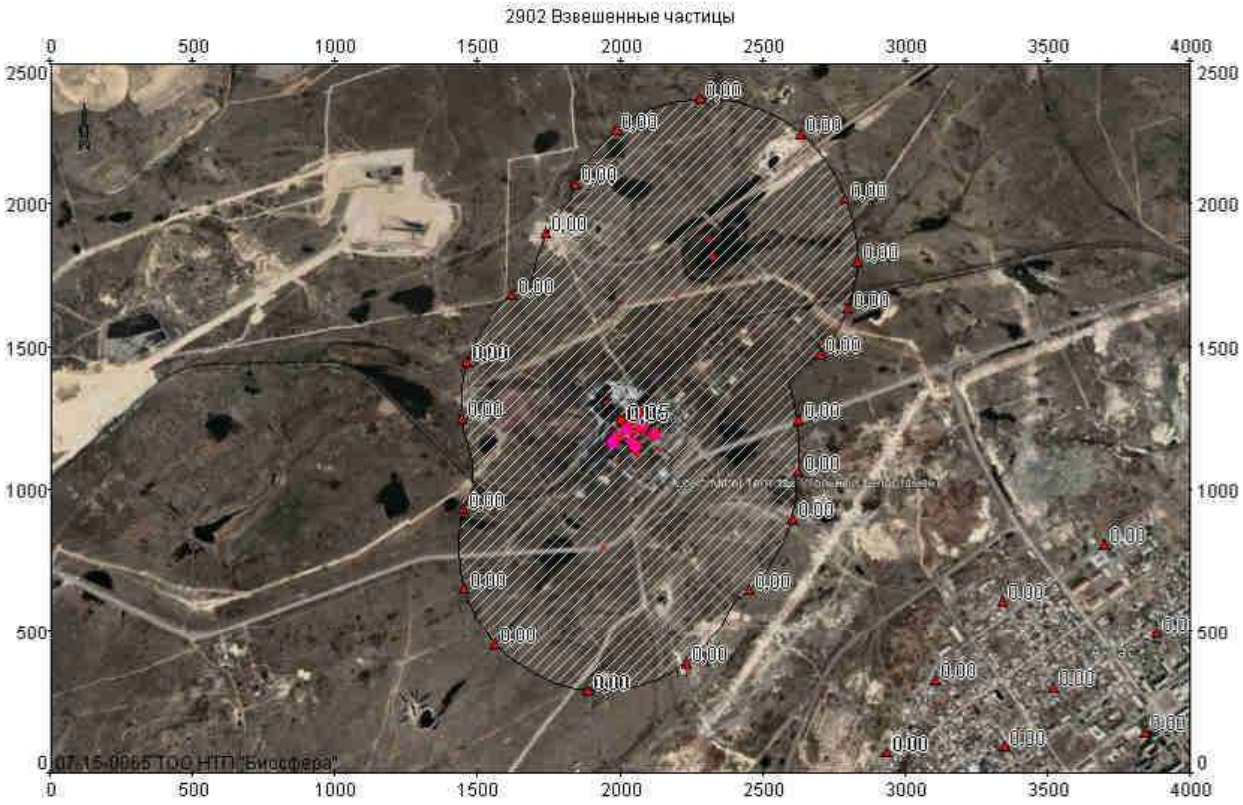
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



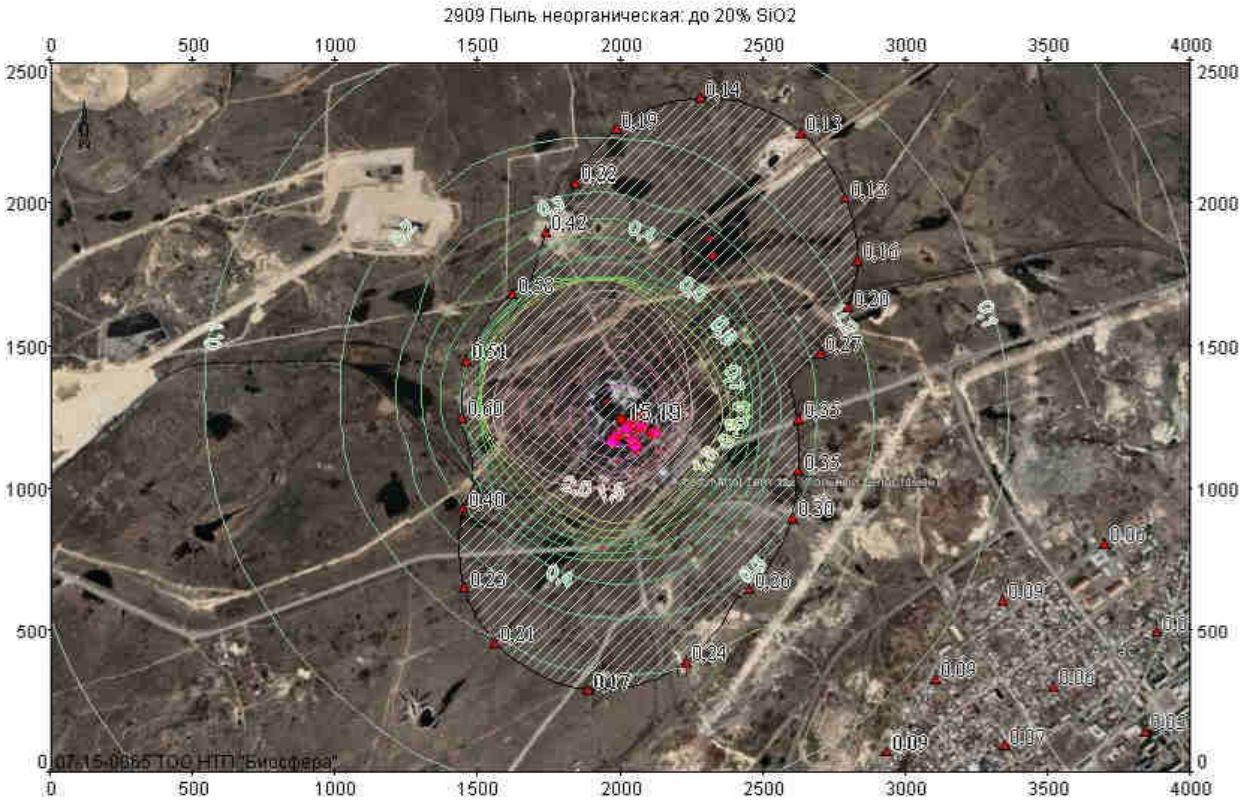
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



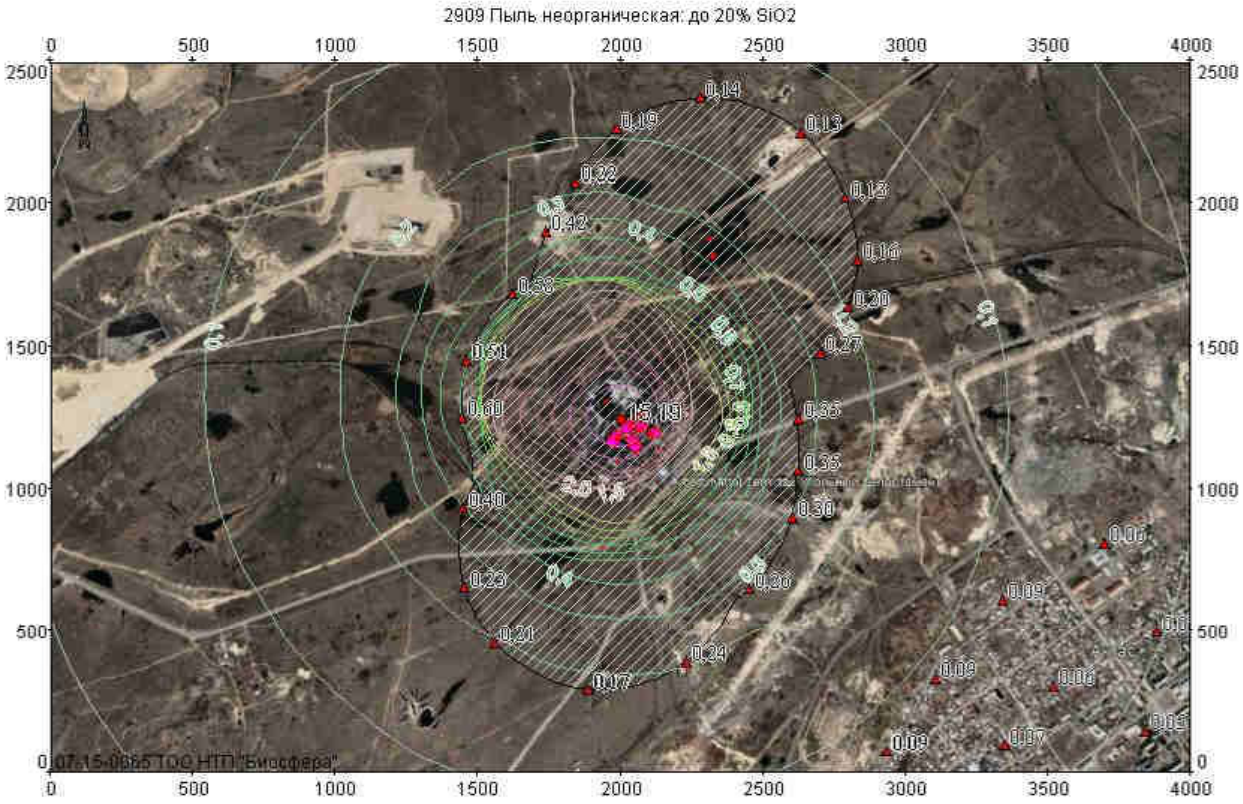
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



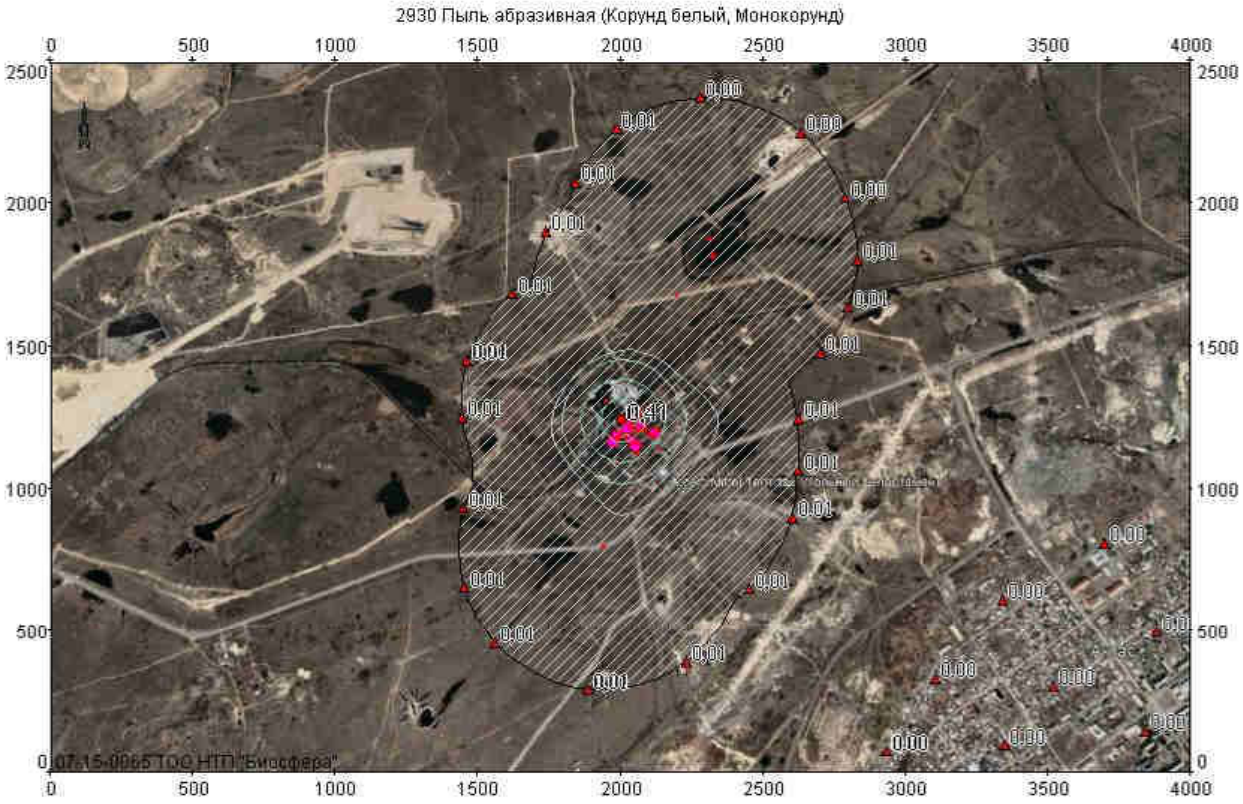
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



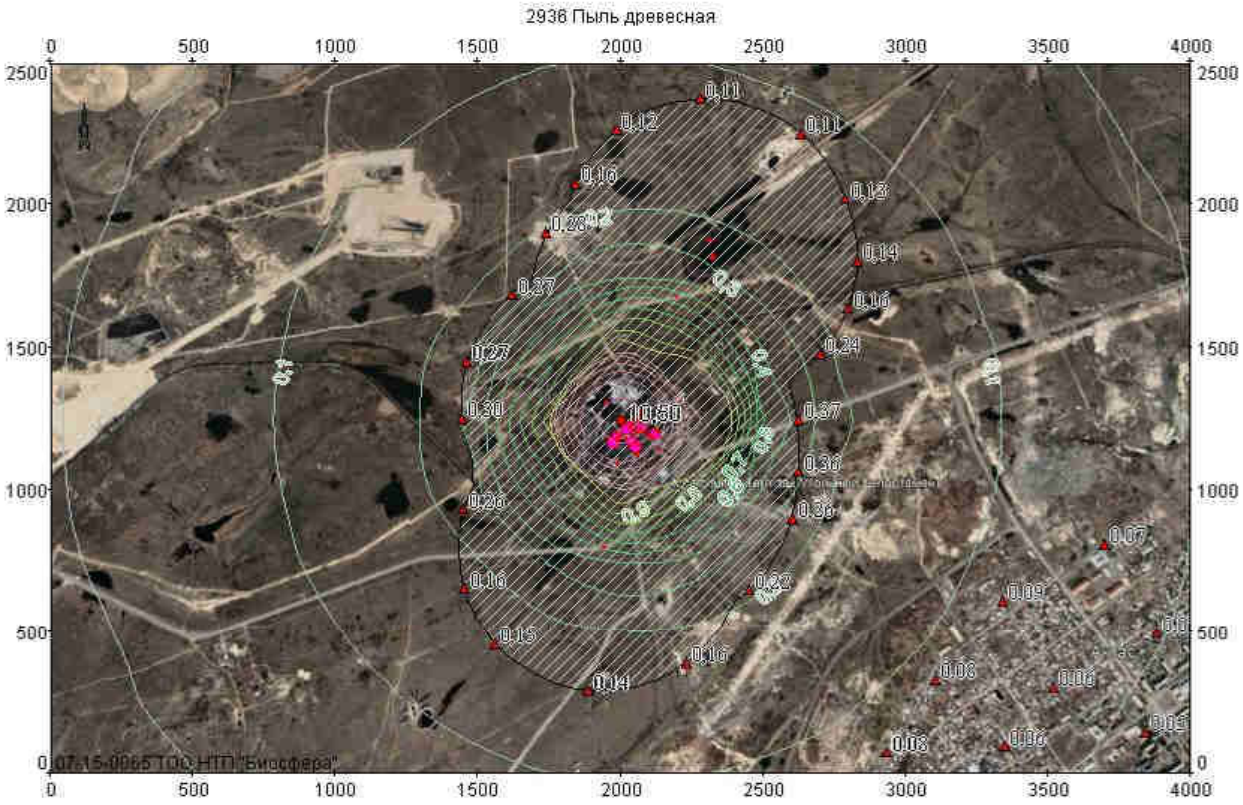
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



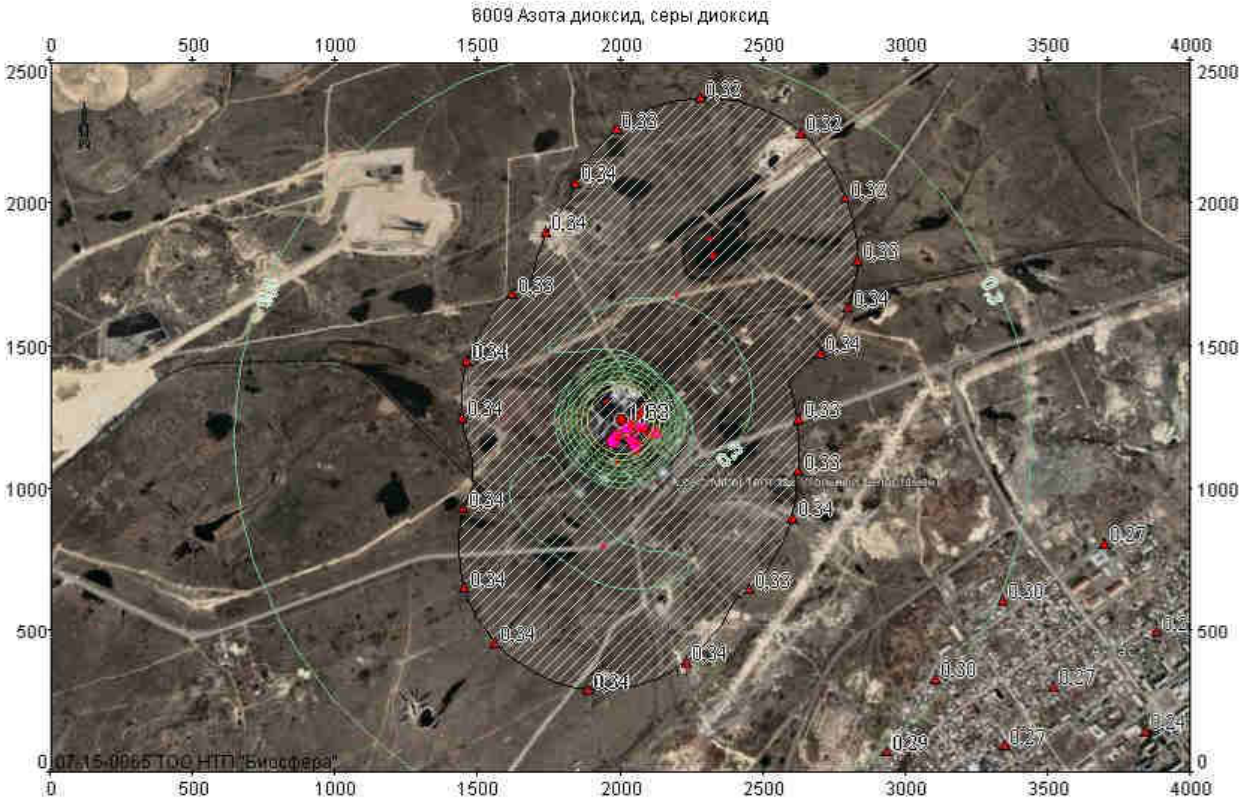
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



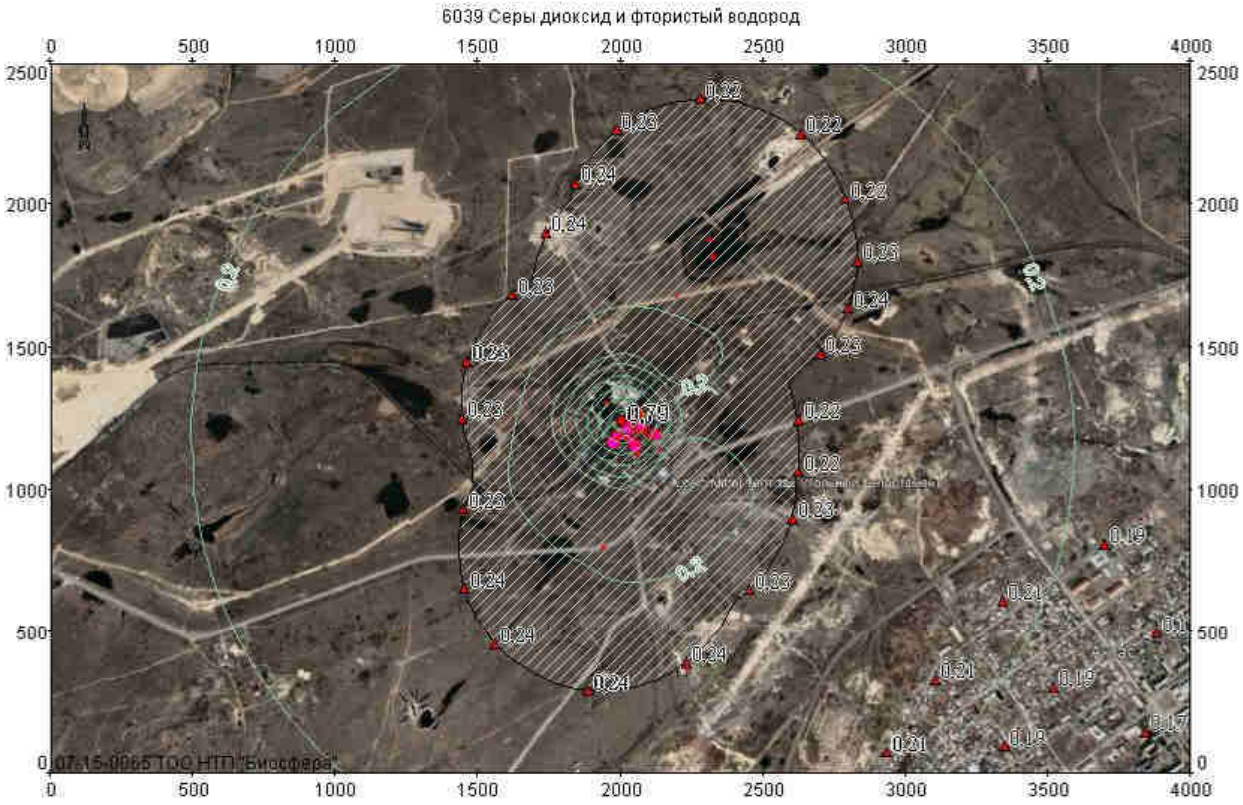
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



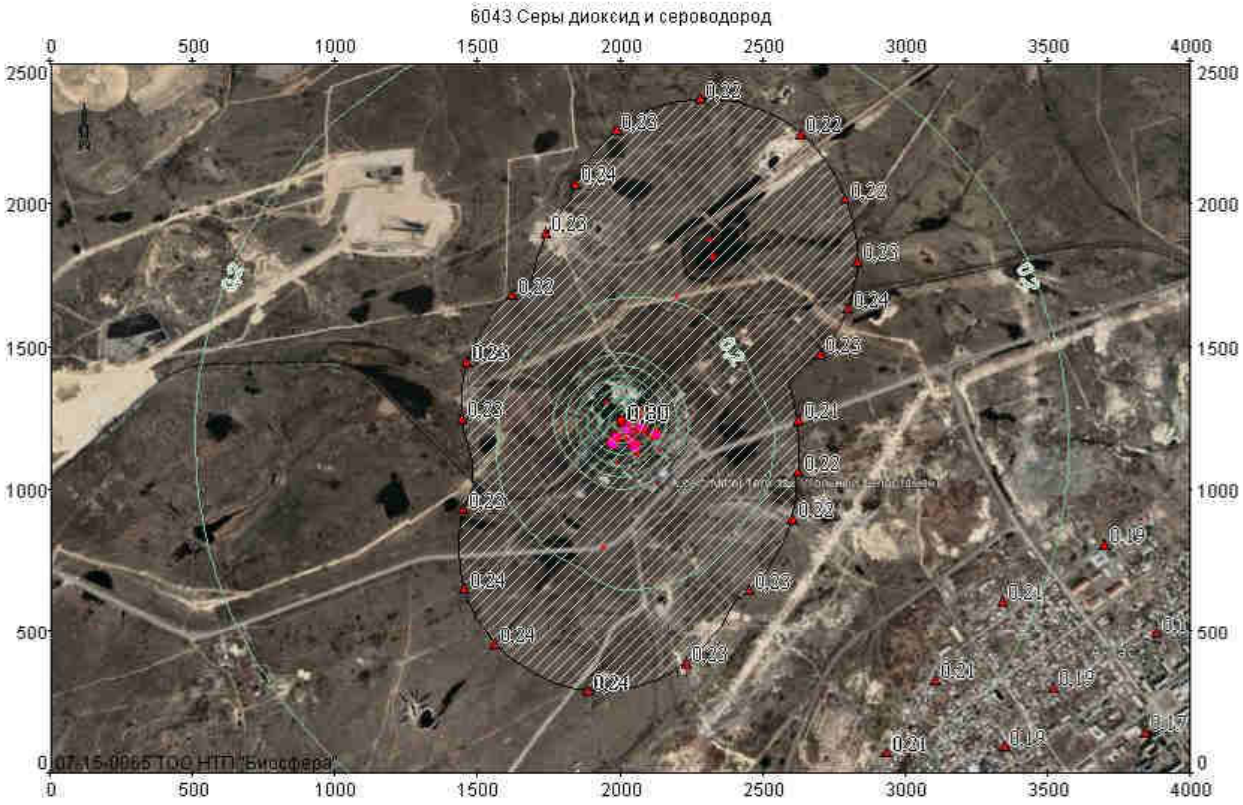
Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500



Объект: 912, шахта "им. Т Кузембаева", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:26500

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор шахты

"им. Т. Кузембаева"

Потемкин С.П.



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

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка и т.п.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Блок скипового породного ствола	0001	0001	узел пересыпки породы с приемного бункера поз.1 на конвейер В-1200	порода	24	7224	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0,0625
	0002	0002	узел пересыпки породы с приемного бункера поз.3 на конвейер 1Л-100К	порода	24	7224	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0,0625
	6003	6003	бункерный пункт погрузки породы в автотранспорт	порода	24	7224	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0,3125
	6052	6052	Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	пыль	0,5	1	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0
Блок скипового угольного ствола	6004	6004	Узлы пересыпки угля в приемные бункера надшахтного здания	уголь	24	7224	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	3,024
	6005	6005	Узлы пересыпки угля из приемных бункеров на ленточные конвейера	уголь	24	7224	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	3,024

	0006	0006	АС-1 от узлов пересыпки ленточных конвейеров поз. 540, 526, 501 и скребкового конвейра поз. 512.	уголь	24	7224	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	2,7336
	0007	0007	АС-2 от узла пересыпки ленточного конвейра поз. 67 и от здания дробилки поз. 64.	уголь	24	7224	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	2,4191
	6008	6008	Пункт погрузки угля в бункера-дозаторы котлов котельной	уголь	6	5088	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	0,0882
	6051	6051	Разгрузка аспирационной пыли в автотранспорт	пыль	0,5	1	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	0,00005
	6044	6044	Пункт погрузки породы из дробилки в автотранспорт	порода	2	301	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0,0076
Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	6010	6010	Пункт погрузки угля в железнодорожный транспорт	уголь	24	7224	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	3,024
Склад угля №1	6009	6009	Склад угля №1	уголь	24	8760	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	2909	300,6263
Склад угля №2	6050	6050	Склад угля №2	уголь	24	8760	Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2909	22,1434
Котельная	0011	0011	КВ -11,6-150	теплоэнергия	24	5088	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	222,068
							Ангидрид сернистый	330	241,92
							Углерода оксид	337	209,378
							Диоксид азота	301	42,54028
							Оксид азота	304	6,9128
	0012	0012	КВ -11,6-150	теплоэнергия	24	5088	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	393,666
							Ангидрид сернистый	330	362,88
							Углерода оксид	337	314,067
							Диоксид азота	301	63,8104
							Оксид азота	304	10,3692
	6048	6048	узел пересыпки золы из бункеров циклонов в автотранспорт	зола	4	1388	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	0,0001
Кузница	0023	0023	Кузнечный горн	ремонтные работы	8	4160	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	0,462
							Ангидрид сернистый	330	0,144

	6049	6049	Узел пересыпки золы в автотранспорт	зола	0,1	0,2	Углерода оксид	337	0,2881
							Азота диоксид	301	0,0099
							Азота оксид	304	0,0016
							Пыль неорганическая: 20-70 % SiO2	2908	0,0004
Деревообрабатывающий цех хозяйственной службы	6016	6016	строгально-рейсмусовый СР-39	ремонтные работы	4	183	Пыль древесная	2936	0,8854
	6017	6017	строгально-фуговальные СФ-2	ремонтные работы	4	1460	Пыль древесная	2936	2,4283
	6018	6018	фрезерно-вертикальный ФС-1	ремонтные работы	4	183	Пыль древесная	2936	0,0843
	6019	6019	фрезерный Ф-3	ремонтные работы	4	730	Пыль древесная	2936	0,615
	6020	6020	сверлильно-пазовый СВПГ	ремонтные работы	4	183	Пыль древесная	2936	0,0883
	6021	6021	циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4	ремонтные работы	4	1778	Пыль древесная	2936	2,5603
	6022	6022	циркулярная пила для продольной распиловки ЦА-2А	ремонтные работы	4	2190	Пыль древесная	2936	9,4135
Механический цех	6024	6024	Вертикально-фрезерный	ремонтные работы	4	2920	Аэрозоль эмульсола	2868	0,00005
	6025	6025	Токарный	ремонтные работы	4	2920	Аэрозоль эмульсола	2868	0,00013
	6026	6026	Горизонтально-фрезерный	ремонтные работы	4	2920	Аэрозоль эмульсола	2868	0,00004
	6027	6027	Поперечно-строгальный	ремонтные работы	4	2920	Аэрозоль эмульсола	2868	0,00002
	6028	6028	Сверлильный	ремонтные работы	4	730	Аэрозоль эмульсола	2868	0
	6029	6029	Заточной	ремонтные работы	4	365	Пыль абразивная	2930	0,0021
							Взвешенные вещества	2902	0,0032
Сварочные посты участков	6013	6013	Передвижные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла	сварочные работы	6	2964	Железа оксид	123	0,06472
							Марганец и его соединения	143	0,01125
							Фтористые соединения газообразные	342	0,0027
							Фториды неорган. плохорастворимые	344	0,00015

							Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	2908	0,00015
							Диоксид азота	301	0,00041
							Оксид углерода	337	0,002
	6014	6014	Стационарные трансформаторы электродуговой сварки и резки металла	сварочные работы	6	4446	Железа оксид	123	0,0263
							Марганец и его соединения	143	0,00303
							Фтористые соединения газообразные	342	0,00077
							Фториды неорган. плохорастворимые	344	0,0001
							Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	2908	0,0001
							Диоксид азота	301	0,00027
							Оксид углерода	337	0,00133
							Хрома оксид	203	0,0007
	6015	6015	Посты резки и сварки металла с использованием пропан-бутановой смеси	ремонтные работы	4	1482	Железа оксид	123	0,292
							Марганец и его соединения	143	0,0044
							Углерода оксид	337	0,0963
							Азота диоксид	301	0,0788
Аккумуляторная	6030	6030	Стенд для зарядки аккмуляторов	аккумсуляторы	24	7224	Натрия гидроокись	150	0,0095
Цех шлакоблоков	6046	6046	Склад золы	зола	24	8760	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	0,0085
	6033	6033	Узел пересыпки цемента	цемент	0,5	2	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	2908	0,00001
Керосинорезки	6047	6047	Керосинорезки	ремонтные работы	0,5	10	Сажа (углерод черный)	328	0,0001
							Сернистый ангидрид	330	0,0016
							Оксид углерода	337	0,0027
							Диоксид азота	301	0,0006
							Оксид азота	304	0,0001
Склад ГСМ	6031	6031	Резервуары	ГСМ	24	8760	Углеводороды предельные С1-С5	415	0,187
							Углеводороды предельные С6-С10	416	0,0691
							Углеводороды непредельные (по амиленам)	501	0,0069

							Бензол	602	0,0064
							Толуол	621	0,006
							Ксилол	616	0,0008
							Этилбензол	627	0,0002
							Углеводороды предельные (С12-С19)	2754	0,0023
							Сероводород	333	0,00001
Покрасочные работы	6043	6043	Участок покраски (валик, кисточки)	покрасочные работы	4	1050	Ацетон	1401	0,0227
							Бутилацетат	1210	0,0249
							Спирт н-бутиловый	1042	0,0428
							Спирт этиловый	1061	0,053
							Этилцеллозольв	1119	0,0232
							Толуол	621	0,1234
							Уайт-спирит	2752	0,1575
							Ксилол	616	0,1575
Породный отвал	6035	6035	Формирование отвала	вскрыша, зола	6	2257	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,1546
	6036	6036	Бульдозерные работы	вскрыша, зола	6	2257	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,2301
	6037	6037	Сдувание с поверхности отвала	вскрыша, зола	24	8760	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	7,5703
Транспортировка породы, золошлака на отвал	6034	6034	Транспортировка породы, золошлака на отвал	вскрыша, зола	6	2809	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,0091
Транспортировка породы с ЮКС	6039	6039	Транспортировка породы с ЮКС	вскрыша	2	300	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,001
Подсыпка дорог золошлаком	6045	6045	Подсыпка дорог золошлаком	ремонтные работы	2	273	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,0392
	7001	7001	Земляные работы	земляные работы	6	201	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	2908	0,90972
	1002	1002	Котел для обогрева битума	СМР	2	22	Сажа (углерод черный)	328	0,00135
							Сернистый ангидрид	330	0,0317

Строительно-монтажные работы (ЦОВС)							Оксид углерода	337	0,0756
							Диоксид азота	301	0,0173
	7003	7003	Гидроизоляция фундаментов	СМР	4	24	Углеводороды предельные С12-С19	2754	0,0003
			Покраска оборудования	СМР	4	24	Ксилол	616	0,6761
				СМР			Уайт-спирит	2752	0,6761
				СМР			Сольвент	2750	0,1503
			Газовая резка пропаном	СМР	4	128	Диоксид азота	301	0,00112
			Сварка электродами	СМР	4	568	Железа оксид	123	0,01854
				СМР			Марганец и его соединения	143	0,00206
				СМР			Фтористые соединения газообразные	342	0,00075

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

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источников загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника загрязнения атмосферы			Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	высота, м	диаметр или размер сечения устья, м	скорость, м/с	объем, $м^3/с$	температура, Т, ^{0} С		максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	9	0,71	2,2	0,87	20	2908	0,0024	0,0625
0002	9	0,71	2,2	0,87	20	2908	0,0024	0,0625
6003	-	-	-	-	-	2908	0,012	0,3125
6052	-	-	-	-	-	2908	0,0002	0
6004	-	-	-	-	-	2909	0,1163	3,024
6005	-	-	-	-	-	2909	0,1163	3,024
0006	9	0,71	2,2	0,87	20	2909	0,1052	2,7336
0007	9	0,71	2,2	0,87	20	2909	0,7036	2,4191
6008	-	-	-	-	-	2909	0,0048	0,0882
6051	-	-	-	-	-	2909	0,0065	0,00005
6044	-	-	-	-	-	2908	0,007	0,0076
6010	-	-	-	-	-	2909	0,1163	3,024
6009	-	-	-	-	-	2909	9,6064	300,6263
6050	-	-	-	-	-	2909	0,7852	22,1434
0011	45	1	1,5	54,3	220	2908	12,3604	222,068
						330	15,1352	241,92
						337	11,493	209,378
						301	2,3966	42,54028
						304	0,3894	6,9128
0012	45	1	1,5	54,3	220	2908	21,9114	393,666
						330	22,7028	362,88
						337	17,694	314,067
						301	3,5949	63,8104
						304	0,5841	10,3692
6048	-	-	-	-	-	2908	0,00002	0,0001
0023	7	0,2	0,45	0,45	180	2908	0,031	0,462
						330	0,0096	0,144
						337	0,0193	0,2881
						301	0,0006	0,0099
						304	0,0001	0,0016
6049	-	-	-	-	-	2908	0,0038	0,0004
6016	-	-	-	-	-	2936	1,344	0,8854
6017	-	-	-	-	-	2936	0,462	2,4283
6018	-	-	-	-	-	2936	0,128	0,0843

6019	-	-	-	-	-	2936	0,234	0,615
6020	-	-	-	-	-	2936	0,134	0,0883
6021	-	-	-	-	-	2936	0,4	2,5603
6022	-	-	-	-	-	2936	1,194	9,4135
6024	-	-	-	-	-	2868	0,00001	0,00005
6025	-	-	-	-	-	2868	0,00001	0,00013
6026	-	-	-	-	-	2868	0,000004	0,00004
6027	-	-	-	-	-	2868	0,000002	0,00002
6028	-	-	-	-	-	2868	0,000002	0,000000
6029	-	-	-	-	-	2930	0,0016	0,0021
						2902	0,0024	0,0032
6013	-	-	-	-	-	123	0,01214	0,06472
						143	0,00211	0,01125
						342	0,00051	0,0027
						344	0,00003	0,00015
						2908	0,00003	0,00015
						301	0,00008	0,00041
						337	0,00037	0,002
6014	-	-	-	-	-	123	0,00487	0,0263
						143	0,00057	0,00303
						342	0,00015	0,00077
						344	0,00002	0,0001
						2908	0,00002	0,0001
						301	0,00005	0,00027
						337	0,00026	0,00133
						203	0,00013	0,0007
6015	-	-	-	-	-	123	0,0547	0,292
						143	0,0008	0,0044
						337	0,0181	0,0963
						301	0,0148	0,0788
6030	-	-	-	-	-	150	0,00001	0,0095
6046	-	-	-	-	-	2908	0,0235	0,0085
6033	-	-	-	-	-	2908	0,0013	0,00001
6047	-	-	-	-	-	328	0,0028	0,0001
						330	0,0436	0,0016
						337	0,075	0,0027
						301	0,0185	0,0006
						304	0,003	0,0001
6031	-	-	-	-	-	415	2,9233	0,187
						416	1,0804	0,0691
						501	0,108	0,0069
						602	0,0994	0,0064
						621	0,0937	0,006
						616	0,0125	0,0008
						627	0,0026	0,0002
						2754	0,0279	0,0023
						333	0,0001	0,00001

6043	-	-	-	-	-	1401	0,0372	0,0227
						1210	0,0495	0,0249
						1042	0,0711	0,0428
						1061	0,0722	0,053
						1119	0,04	0,0232
						621	0,23	0,1234
						2752	0,0625	0,1575
						616	0,0625	0,1575
6035	-	-	-	-	-	2908	0,0282	0,1546
6036	-	-	-	-	-	2908	0,093	0,2301
6037	-	-	-	-	-	2908	0,4172	7,5703
6034	-	-	-	-	-	2908	0,0009	0,0091
6039	-	-	-	-	-	2908	0,0009	0,001
6045	-	-	-	-	-	2908	0,0801	0,0392
7001						2908	2,3051	0,90972
1002	4	0,15	2,8	0,05	160	328	0,02108	0,00135
						330	0,4958	0,0317
						337	1,18048	0,0756
						301	0,2703	0,0173
7003						2754	0,0666	0,0003
						616	0,0388	0,6761
						2752	0,0388	0,6761
						2750	0,03889	0,1503
						301	0,00397	0,00112
						123	0,00826	0,01854
						143	0,00092	0,00206
						342	0,00034	0,00075

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

Раздел 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппарата, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности $K^{(1)}$, %
		паспортный	фактический		
0001	группа из 2-х циклонов ЦН-11	80	80	2908	100
0002	группа из 2-х циклонов ЦН-11	80	80	2908	100
0006	группа из 4-х циклонов ЦН-11	77,4	77,4	2909	100
0007	группа из 4-х циклонов ЦН-11	79	79	2909	100
0011	циклоны марки БЦ-512	89	89	2908	100
0012	циклоны марки БЦУ-80	87	87	2908	100

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу, т/год
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и		
						фактически уловлено	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Всего:	6166,0031	1616,0825	4549,9206	615,9840	3933,9366	3933,9366	2234,1837
	в том числе:							
	Твердые,	4912,6641	362,7435	4549,9206	615,9840	3933,9366	3933,9366	978,7274
	из них:							
2902	Взвешенные частицы	0,0032	0,0032	0	0	0	0	0,00320
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO2	4558,8968	9,7054	4549,1914	615,8590	3933,3324	3933,3324	625,56438
2909	Пыль неорганическая: до 20 % SiO2	337,6869	336,9577	0,7292	0,1250	0,6042	0,6042	337,08265
2930	Пыль абразивная	0,0021	0,0021	0	0	0	0	0,00210
2936	Пыль древесная	16,0751	16,0751	0	0	0	0	16,07510
	Прочие	---	---	---	---	---	---	
	Газообразные и жидкие,	1253,3390	1253,3390	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1255,4563
	из них:							
123	Железа оксид	0,4016	0,4016	0	0	0	0	0,40156
143	Марганец и его соединения	0,0207	0,0207	0	0	0	0	0,02074
150	Натрия гидроокись	0,0095	0,0095	0	0	0	0	0,0095
203	Хрома оксид	0,0007	0,0007	0	0	0	0	0,0007
301	Азота диоксид	106,4591	106,4591	0	0	0	0	106,45908
304	Азота оксид	17,2837	17,2837	0	0	0	0	17,2837
328	Сажа	0,0015	0,0015	0	0	0	0	0,00145

330	Ангидрид сернистый	604,9773	604,9773	0	0	0	0	604,9773
333	Сероводород	0,0000	0,0000	0	0	0	0	0,00001
337	Углерода оксид	523,9110	523,9110	0	0	0	0	523,91103
342	Фтористые соединения газообразные	0,0042	0,0042	0	0	0	0	0,00422
344	Фториды	0,0003	0,0003	0	0	0	0	0,00025
415	Углеводороды предельные С1-С5	0,1870	0,1870	0	0	0	0	0,1870
416	Углеводороды предельные С6-С10	0,0691	0,0691	0	0	0	0	0,0691
501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,0069	0,0069	0	0	0	0	0,0069
602	Бензол	0,0064	0,0064	0	0	0	0	0,0064
616	Ксилол	0,8344	0,8344	0	0	0	0	0,8344
621	Толуол	0,1294	0,1294	0	0	0	0	0,1294
627	Этилбензол	0,0002	0,0002	0	0	0	0	0,0002
1042	Спирт н-бутиловый	0,0428	0,0428	0	0	0	0	0,0428
1061	Спирт этиловый	0,0530	0,0530	0	0	0	0	0,0530
1119	Этилцеллозольв	0,0232	0,0232	0	0	0	0	0,0232
1210	Бутилацетат	0,0249	0,0249	0	0	0	0	0,0249
1401	Ацетон	0,0227	0,0227	0	0	0	0	0,0227
2752	Уайт-спирит	0,8336	0,8336	0	0	0	0	0,8336
2750	Сольвент	0,1503	0,1503	0	0	0	0	0,1503
2754	Углеводороды предельные (С12-С19)	0,0026	0,0026	0	0	0	0	0,0026
2868	Аэрозоль эмульсола	0,0002	0,0002	0	0	0	0	0,00024
	Прочие	---	---	---	---	---	---	
Примечание: Раздел составлен на основании разделов 1 и 2 бланка инвентаризации								

Номер: M1-0003/19
Дата: 04.04.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

АО «АрселорМиттал Темиртау»

Заключение государственной экологической экспертизы на << «Оценку воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (не удалять)>>

Материалы разработаны: ТОО «Карагандагипрошахт и К» (Гос. лицензия МООС РК на природоохранное проектирование № 01009Р от 6 июля 2007 г).

Заказчик материалов проекта: «АО «АрселорМиттал Темиртау»» адрес местонахождения: Карагандинская область, Темиртау Г.А. , г. Темиртау, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 1.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

-«Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

-проект строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Материалы поступили на рассмотрение «05.02.2019» года, входящий № «M1-03/00019».

Общие сведения

Рассматриваемая настоящим проектом промплощадка центрально-отнесенного вентиляционного ствола находится на территории объединенной шахты им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау».

Поле шахты им. Т. Кузембаева расположено в центральной части северо-западного крыла Карагандинской синклинали на угольных пластах К18 - К7.

Смежными с полем шахты являются: на юго-западе – поля бывших шахт «Актасская» и «Дубовская», на востоке и юге – поле бывшей шахты им. 50-летия Октябрьской революции.

В центральной части участка находится Сабурханская ЦОФ (ТОО «Saburkhan Technologies»), у южной границы поля шахты расположен пос. Актас. Южная и юго-восточная части поля шахты заняты садовыми участками коллективного садоводства и лесопосадками.

Шахта им. Т. Кузембаева (до 1971 – шахта № 23, в 1971-1982гг. – «Михайловская», с 1982 года – современное название) сдана в эксплуатацию в 1959 году.

В настоящее время шахта им. Т. Кузембаева отрабатывает пласты К12, К10, К8-7и К7.

На момент разработки настоящей оценки воздействия на окружающую среду, проектная мощность шахты составляет 2100 тыс. т/год

Срок службы шахты с момента освоения ею в 2017 году проектной мощности– 52 года.

Настоящий проект выполняется в связи с расконсервацией ранее пройденного центрально-отнесенного вентиляционного ствола (ЦОВС), предусмотренной проектом промышленной разработки запасов каменного угля и метана на шахте им. Т. Кузембаева в районе ЦОФ «Сабурханская», и связанной с этим необходимостью строительства поверхностного комплекса зданий и сооружений на поверхности ствола.

Ближайшая селитебная зона – поселок Актас, расположена на расстоянии 2 км к югу от основной промплощадки шахты. Селитебная зона г. Караганды расположена в 5км восточнее.

В административном отношении шахта им. Т. Кузембаева расположена на землях городов Караганды и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар -Жырауского района.

Проектом предусматривается строительство надшахтного здания, здания подъемной машины, копра двухклетевого подъема, здания вентиляторной установки, вентиляционного канала от ствола к зданию вентиляторной установки, резервуаров противопожарного запаса воды вместимостью 500 м3(2 шт.) с камерой переключения, резервуара хозпитьевого запаса воды вместимостью 100 м3с фильтром поглотителем, станции насосной хозпротивопожарной, ямы выгребной вместимостью 10 м3, подстанции 35/6/0,4 кВ, моста кабельного.

В функции технологического комплекса промышленной площадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты им. Т. Кузембаева входят: проветривание шахты (выдача исходящей струи воздуха), подача в шахту оборудования и материалов, аварийный спуск и подъём людей.

Поскольку характер работ, выполняемых при строительстве промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола, не повлияет на параметры работы всех остальных подразделений шахты им. Т. Кузембаева, настоящим проектом рассматриваются только технологические процессы, осуществляемые при намечаемом строительстве. Характеристика всех остальных объектов шахты не приводится, так как параметры их работы остаются неизменными и должны полностью соответствовать показателям утвержденного проекта.

Согласно основным технологическим решениям настоящего проекта, строительство промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты будет выполняться в течение 2,5 лет (30 месяцев).

Планируемое начало строительства – в III-м квартале 2019 г.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду (ОВОС)

Как показывает анализ, при строительстве поверхностного комплекса на промплощадке ЦОВС шахты им. Т. Кузембаева, основными видами работ являются строительно-монтажные работы, включающие в себя:

- земляные работы;
- строительно-монтажные работы (на шести строительных площадках);

- строительство объектов и сетей коммуникаций (электро-, водо-, теплоснабжения и канализации);

- работы по благоустройству территории, выполняемые по завершению основного строительства.

В результате анализа характера и местоположения выполняемых строительно-монтажных работ, проектом выделено 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: 2 неорганизованных источника – земляные и строительно-монтажные работы (ист. 7001 и 7003, соответственно) и один организованный – котел для подогрева битума (ист. 0002).

В состав земляных работ (ист. 7001) будут входить: буровые работы; разработка грунта экскаватором в отвал; засыпка траншей и котлованов бульдозером; планировка поверхности бульдозером.

В состав строительно-монтажных работ (ист. 7003) – гидроизоляция фундаментов строящихся зданий и сооружений; резка металла; сварочные работы; покрасочные работы.

Согласно проекту предусматриваемая настоящим проектом технология ведения работ по строительству объектов поверхностного комплекса на промплощадке ЦОВС шахты им. Т. Кузембаева, исключает возможность возникновения залповых выбросов и аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду.

Согласно проекту при строительстве промплощадки ЦОВС на границах селитебной зоны и санитарно-защитной зоны шахты им. Т Кузембаева не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из выбрасываемых веществ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в приложении.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Все работы по строительству промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола будут производиться на территории шахты им. Т. Кузембаева.

Поскольку шахта в полной мере обеспечена промышленными коммуникациями, а также источниками электро- и водоснабжения, водоснабжение занятых на строительстве промплощадки рабочих, на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды будет решаться на базе инфраструктуры шахты.

Питьевую воду для участвующих в строительстве промплощадки ЦОВС рабочих предусматривается ежесуточно доставлять с основной промплощадки шахты им. Т. Кузембаева в спецбачках, которые затем будут развозится по рабочим местам персонала, исходя из действующих норм водопотребления 25,0л/сутки на человека

Так как вся используемая при строительстве промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола вода будет уходить исключительно на питьевые нужды, то есть в безвозвратные потери, канализация в период строительства не

предусматривается.

Ввиду отсутствия сброса сточных вод, нормативы предельно допустимых сбросов (ПДС) на период строительства промплощадки ЦОВС не устанавливаются.

Согласно проекту работы по строительству промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты им. Т. Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» не окажут дополнительного негативного воздействия на водные ресурсы района.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Согласно основным технологическим решениям все работы, связанные со строительством промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола (ЦОВС) шахты им. Т. Кузембаева, будут производиться в пределах существующего земельного отвода шахты.

В составе земляных работ, выполняемых при строительстве промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты, предусматривается обратная засыпка вырытых в ходе строительства канав и траншей.

Отходы производства и потребления

Твердые бытовые отходы (ТБО) - образуются в результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности персонала предприятия. Временное хранение (не более 1 месяца) производится в контейнерах ТБО. По мере накопления отход передается в специализированную организацию на договорной основе.

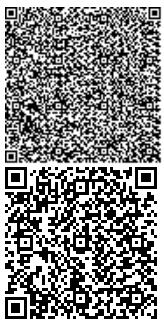
Огарки сварочных электродов - образуются при сварочных работах, выполняемых при строительстве промплощадки ЦОВС. Временно хранятся (не более 1 месяца) в металлическом контейнере. По мере накопления, утилизируется специализированной организацией на договорной основе.

Металлическая тара из-под лакокрасочных материалов - образуется в результате проведения лакокрасочных работ, выполняемых при строительстве промплощадки ЦОВС. Собирается в металлический контейнер на территории предприятия (не более 6 месяцев) По мере накопления, утилизируется специализированной организацией на договорной основе.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся в процессе строительства поверхностного комплекса на промплощадке ЦОВС шахты им. Т. Кузембаева в период с 2019 по 2021 гг.

Наименование отходов	Образование, всего, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2019 год			
Всего:	1,244	0	1,244
в том числе:			
отходов производства	0,231	0	0,231

отходов потребления	1,013	0	1,013
Янтарный список -А			
Металлическая тара из-под ЛКМ	0,205	0	0,205
Итого по Янтарному списку	0,205	0	0,205
Зеленый список – G			
ТБО	1,013	0	1,013
Огарки сварочных электродов	0,026	0	0,026
Итого по Зеленому списку	1,039	0	1,039
2020 год			
Всего:	5,530	0	5,530
в том числе:			
отходов производства	0,055	0	5,475
отходов потребления	5,475	0	0,055
Янтарный список -А			
Металлическая тара из-под ЛКМ	0,052	0	0,052
Итого по Янтарному списку	0,052	0	0,052
Зеленый список – G			
ТБО	5,475	0	5,475
Огарки сварочных электродов	0,003	0	0,003
Итого по Зеленому списку	5,478	0	5,478
2021год			
Всего:	5,070	0	5,070
в том числе:			
отходов производства	0,195	0	0,195
отходов потребления	4,875	0	4,875
Янтарный список -А			
Металлическая тара из-под ЛКМ	0,169	0	0,169
Итогопо Янтарному списку	0,169	0	0,169
Зеленый список – G			
ТБО	4,875	0	4,875





Огарки сварочных электродов	0,026	0	0,026
Итого по Зеленому списку	4,901	0	4,901

Проектам предусмотрены мероприятия, направленные на снижение влияния на состояние окружающей среды отходов, образующихся в процессе строительства промплощадки ЦОВС шахты им. Т. Кузембаева.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает Оценку воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

<< **Руководитель** **К.Мусапарбеков** (не удалять)>>

Садибек Н.Т.

Приложение

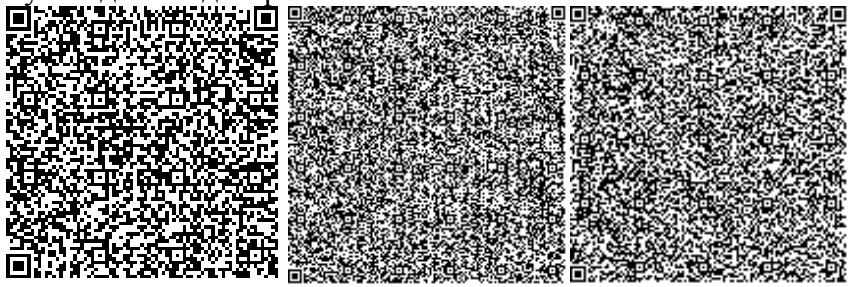
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников строительства промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола

Производство, цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества		Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Год достижения ПДВ
			Существующее положение 2018 год		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		ПДВ		
			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Организованные источники													
0301	Азота диоксид												
Строительство промплощадки ЦОВС. Котел для подогрева битума		0002	0	0	0,15900	0,01280	0,11130	0,0045	0,13100	0,00800	0,15900	0,01280	2019
0328	Углерод черный (Сажа)												
Строительство промплощадки ЦОВС. Котел для подогрева битума		0002	0	0	0,01240	0,00100	0,00868	0,00035	0,01021	0,00063	0,01240	0,00100	2019
0330	Серы диоксид												
Строительство промплощадки ЦОВС. Котел для подогрева битума		0002	0	0	0,29160	0,02350	0,20420	0,0082	0,2402	0,01470	0,29160	0,02350	2019
0337	Углерода оксид												
Строительство промплощадки ЦОВС. Котел для подогрева битума		0002	0	0	0,69440	0,05600	0,48608	0,0196	0,5719	0,0350	0,69440	0,05600	2019
ИТОГО по организованным источникам			0	0	1,15740	0,09330	0,81026	0,03265	0,95331	0,05833	-	-	-
Неорганизованные источники													
0123	Железо оксиды												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,00413	0,01687	0,00413	0,00167	0,00413	0,01745	0,00413	0,01745	2021
0143	Марганец и его соед.												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,00046	0,00187	0,00046	0,00019	0,00046	0,00194	0,00046	0,00194	2021
0301	Азота диоксид												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,00222	0,00102	0,00177	0,00010	0,00230	0,00106	0,00230	0,00106	2021
0342	Фторист. газообр. соед.												

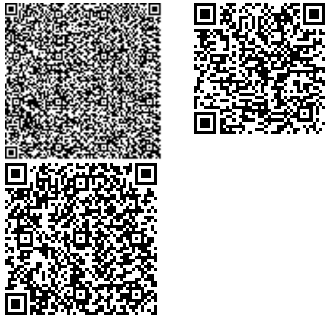
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,00017	0,00068	0,00017	0,00007	0,00017	0,00071	0,00017	0,00071	2021
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - ксилол												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,03500	0,61099	0,03500	0,06507	0,03500	0,67018	0,03500	0,67018	2021
2750	Сольвент												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,03889	0,13580	0,03889	0,01450	0,03889	0,14890	0,03889	0,14890	2021
2752	Уайт-спирит												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,03500	0,44847	0,03500	0,04776	0,03500	0,49191	0,03500	0,49191	2021
2754	Углеводороды предельные С12-С19												
Строительно-монтажные работы		7003	0	0	0,03330	0,00022	0,03330	0,00008	0,03330	0,00014	0,03330	0,00014	2021

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO2<70%												
Строительство промплощадки ЦОВС. Земляные работы		7001	0	0	1,15255	0,22743	1,15255	0,68229	1,15255	0,60648	1,15255	0,68229	2020
ИТОГО по неорганизованным источникам			0	0	1,30172	1,44335	1,30127	0,81173	1,30180	1,93877	-	-	-
Всего по строительству промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты им. Т. Кузембаева УДАО «Арселор-Миттал Темиртау»			0	0	2,45912	1,53665	2,11153	0,84438	2,25511	1,99710	-	-	-

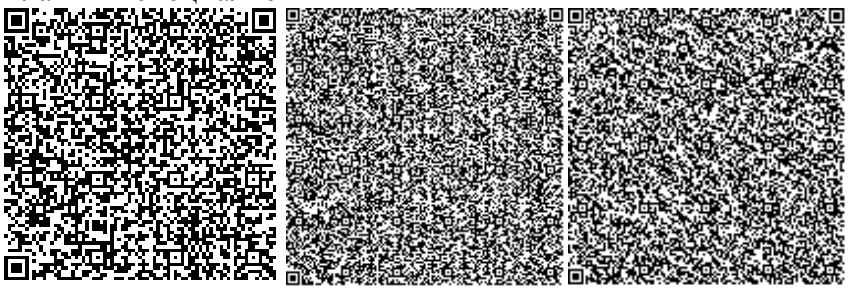
Мусапарбеков К.Ж.
Руководитель департамента

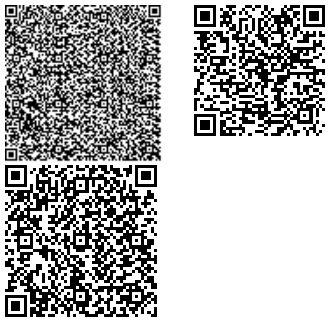


Сәдібек Н.Т.



Главный специалист





№: KZ37VCZ00251246

Министерство энергетики Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау",Республика Казахстан,
Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, Проспект Республики, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: строительства промплощадки центрально-отнесенного вентиляционного ствола шахты им. Т. Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2019 году 1,53665 тонн
в 2020 году 0,84438 тонн
в 2021 году 1,9971 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

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

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.07.2019 года по 31.12.2021 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **Руководитель департамента** **Мусапарбеков Канат Жантуякович**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 05.04.2019 г.

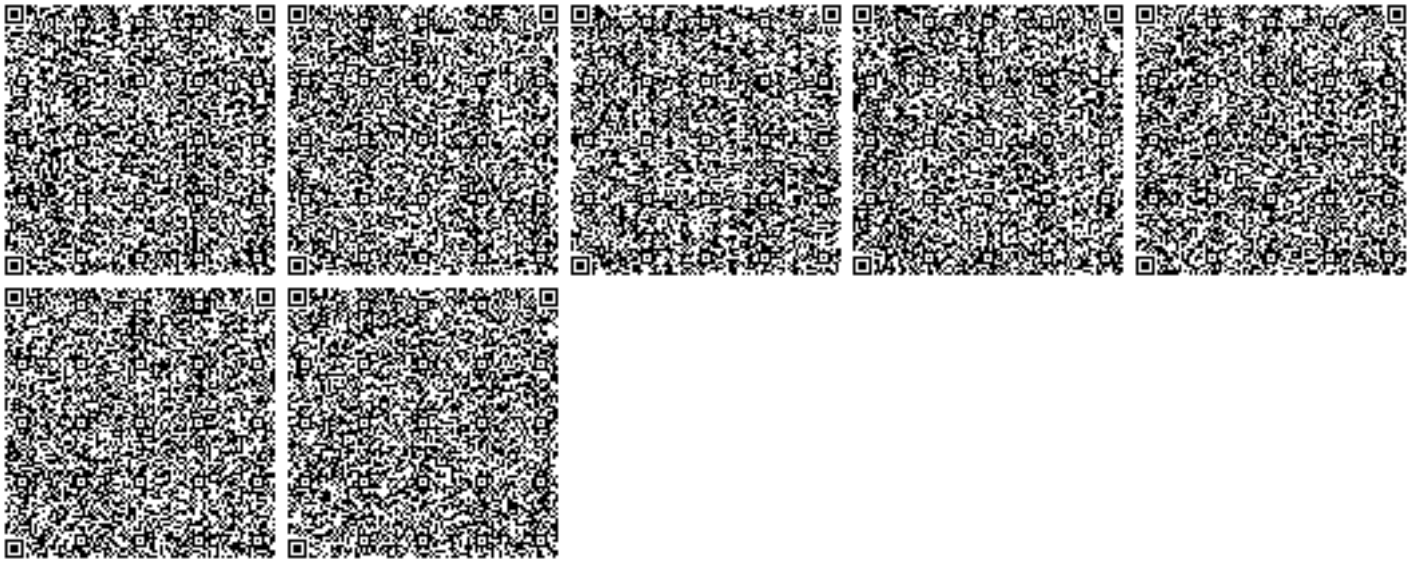
Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экпспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на << «Оценку воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (	М1-0003/19 от 04.04.2019
2	Заключение государственной экологической экспертизы на << «Оценку воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»	М1-0003/19 от 04.04.2019
3	Заключение государственной экологической экспертизы на << «Оценку воздействия на окружающую среду» к проекту строительства промплощадки центрально -отнесенного вентиляционного ствола шахты им.Т.Кузембаева угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» (	М1-0003/19 от 04.04.2019
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

-соблюдать требования Экологического законодательства РК
.-соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы
природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по ООС на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки



Номер: KZ58VWF00087093
Дата: 27.01.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

АО «АрселорМиттал Темиртау»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: заявление о намечаемой деятельности
Материалы поступили на рассмотрение:№KZ14RYS00327203 от 14.12.2022г.

Общие сведения

Основной производственной деятельностью шахты «им. Т. Кузембаева» является добыча угля подземным способом. На существующий момент в административном отношении шахта им. Т. Кузембаева расположена на землях городов Караганды и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар-Жырауского района. Ближайшая селитебная зона - поселок Актас, расположена на расстоянии 2 км к югу от основной промплощадки шахты. Селитебная зона г. Караганды расположена в 5 км восточнее. Район расположения шахты промышленно развит. Шахта обеспечена подъездными путями, промышленными коммуникациями, а также источниками электро - и водоснабжения. С прилегающими поселками и расположенными вблизи городами шахта связана асфальтированными шоссе. В районе расположения предприятия отсутствуют зоны отдыха, детские и санаторно-профилактические медицинские учреждения, заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты. Выбор места на намечаемую деятельность обусловлен наличием запасов угля, имеющимися зданиями и сооружениями на промышленной площадке шахты, обеспечивающие безперебойную добычу угля, а также наличие подъездных путей, промышленных коммуникаций, источников электро и водоснабжения. Технические характеристики осуществляемой деятельности являются не предполагаемыми, а фактическими. Добыча угля осуществляется согласно согласованного «Плана горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.». Проектная мощность шахты – 1500 тыс. тонн угля в год. Размеры поля шахты составляют: по простиранию - 2500-6000 м; по падению - 1300-2600 м. Основные показатели шахты на 2023-2032 года: добыча угля: 2023-2024года – 1200 тыс.тонн в год; 2025 год – 1420 тыс. тонн; с 2026 по 2032 года – 1500 тыс.тонн в год; объем образования шахтной породы: 2023г – 124 000 тонн, 2024-2025 года – 125000 тонн в год, 2026 год – 150000 тонн, с 2027 по 2032г – 200000 тонн в год. Зольность добываемого угля – не более 45%, содержание серы – не более 1%, влажность угля – не более 9%.

Краткое описание намечаемой деятельности

Технические и технологические решения осуществляемой деятельности являются не предполагаемыми, а фактическими. На территории шахты находятся следующие объекты: технологический комплекс шахты; котельная; кузница; механический цех; строительный цех; сварочный участок; подземный цех по производству шлакоблоков; аккумуляторная; склад ГСМ; отвал. Технологический комплекс на поверхности шахты служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны, породы в автотранспорт. Уголь из шахты выдается по вертикальному скиповому стволу в приемные бункера надшахтного здания скипового ствола, откуда подается на дробилку, где происходит его дробление до нужных размеров. Далее уголь закрытыми ленточными конвейерами подается на бункерный пункт погрузки угля в котельную, на безбункерный пункт погрузки угля в ж/д вагоны, в период отсутствия ж.д. вагонов под

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

погрузку уголь подается на открытый угольный склад. Перевалка угля на складе и подача его на приемную яму склада осуществляется бульдозером. По мере необходимости уголь из ямы угольного склада закрытым ленточным конвейером подается на безбункерный пункт погрузки угля в ж/д вагоны. Схема транспортировки породы от скипового породного ствола следующая: порода из шахты подается в приемный бункер надшахтного здания, далее питателем равномерно дозировано подается на ленточный конвейер, которым порода транспортируется в приемный бункер поз.3. Из приемного бункер поз.3 порода питателем подается на ленточный конвейер и транспортируется на погрузку в автотранспорт, далее вывозится на породный отвал. Котельная предназначена для обеспечения теплом в течение холодного периода года надшахтных зданий и сооружений, а также подогрев подаваемого в шахту воздуха. Котельная оснащена водогрейными котлами. Кузница предназначена для выполнения мелкого ремонта горно-шахтного оборудования, а также изготовления запасных частей, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Для этих целей цех оснащен двумя горнами открытого типа. В деревообрабатывающем цехе хозяйственной службы производится изготовление различных деревянных изделий, используемых как в шахте, так и на поверхности. В механическом цехе производится мелкий текущий ремонт горно-шахтного оборудования. Сварочные посты участков служат для выполнения работ по сварке и резке металла. Керосинорезы служат для резки металла выполняемой в ходе ремонтных работ. Аккумуляторная служит для производства щелочной подзарядки шахтерских аккумуляторов. Цех по производству шлакоблоков расположен в шахте. Весь производственный объем шлакоблоков используется для вентиляционных перемычек и изоляции выработанного пространства в шахте. Склад ГСМ представляет собой отдельно стоящее здание, в котором установлены металлические необогреваемые резервуары, служащие для хранения дизельного топлива и бензина. Покрасочные работы - при ремонтных работах на шахте используется лакокрасочные материалы. Покраска осуществляется в ручную кисточкой (валиком). Породный отвал является накопителем и служит для размещения шахтной породы и золошлака, образующиеся на предприятии.

Строительство объекта: строительство не осуществляется. Эксплуатация объекта: 2023-2041 года. Постутилизация объекта: 2042 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Поле шахты «им. Т. Кузембаева» расположено в западной части Промышленного участка Карагандинского угленосного района и состоит из двух районов: район №1 (бывшая шахта им. 50-летия СССР) и район №2 (бывшая шахта им. Т. Кузембаева). Земельный отвод объединенной шахты расположен на территории городов Караганда и Сарань, а также на сельскохозяйственных землях Бухар-Жырауского района. Согласно утвержденному проекту, общая площадь земельного отвода объединенной шахты им. Т. Кузембаева составляет 1427,95 га. Деятельность по добыче угля на шахте «им. Т. Кузембаева» осуществляется в настоящее время. Контракт на осуществление операций по добычи каменного угля №144 от 05.12.1997 продлен до 2042 года (дополнение №16 к Контракту – регистрационный № 6013-ТПИ от 05.07.2022г).

Источником питьевого водоснабжения потребителей шахты им. Т. Кузембаева является Котурский водовод с города Сарани. Протяженность водопровода питьевой воды - 2700 м, диметр 219 мм. Вторым источником водоснабжения является шахтная вода. Протяженность водопровода шахтной воды - 1200 м, диаметр 320 мм. Согласованные удельные нормы водопотребления (KZ15VUV00005383 от 06.01.2022г) в год составляют: на технологические нужды: техническая свежая вода – 582,646875 м3/тыс.тонн, питьевая свежая – 40,721875 м3/тыс.тонн; на вспомогательные и подсобные нужды: питьевая свежая – 478,719 м3/тыс.тонн, оборотная – 93,408125 м3/ тыс.тонн; на хозяйственно-питьевые нужды: свежая питьевая – 87,6375 м3/тыс.тонн. Согласно проекту План горных работ по разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г. ожидаемый максимальный водоприток по шахте составляет 300 м3/ч (2628,00 тыс.м3/год), нормальный 235 м3/ч (2058,6 тыс. м3/год). Питьевое водоснабжение шахты осуществляется по соглашению с ПУ «Энергоуголь». На предприятии установлены приборы учета. Деятельность шахты «им. Т. Кузембаева» не попадет в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Вид водопользования: общее, специальное Качество воды на хозяйственно-питьевые нужды – питьевое; на производственные – питьевое и непитьевое (шахтная вода). Ввиду высокой минерализации шахтных вод, на некоторые технологические процессы, во избежание порчи оборудования возможно использование воды только питьевого качества: орошение при выемке угля из очистных забоев, орошение при ведении подготовительных работ, пылеподавление на технологическом комплексе на пунктах пересыпа, побелка выработок, приготовление эмульсии. На остальные технологические нужды используется шахтная вода.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. Плодородный слой почвы нарушен,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

в связи со статусом объекта как действующий. Проектом не предусмотрено эксплуатация растительных ресурсов. Растительные ресурсы на территории намечаемой деятельности отсутствуют, так как объект имеет статус как действующий. Необходимость в вырубке зеленых насаждений отсутствует, так как отсутствует растительность.

Осуществляемая деятельность по добыче угля не предполагает пользования животным миром.

Максимальные выбросы загрязняющих веществ (2032 год): Железа оксид: кл оп 3; 0,38302 т; № по CAS - 1309-37-1; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Марганец и его соед:кл оп 2; 0,01868 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Натрий гидроокись: кл оп отсут; 0,0095 т; № по CAS - 1310-73-2; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Хрома гидрооксид: кл оп 1; 0,0007 т; № по CAS - не присвоен; пор.зн..РВПЗ - не вкл Диоксид азота: кл оп 2; 106,43998 т; № по CAS - 10102-44-0; пор.зн..РВПЗ – 100000 кг/г . Оксид азота: кл оп 3; 17,2817; № по CAS – 10102-43-9; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Сажа: кл оп 3; 0,0001; № по CAS - 1333-86-4; пор.зн..РВПЗ – не вкл Диоксид серы: кл оп 3; 605,0; № по CAS - 7446-09-5; пор.зн..РВПЗ – 150000 кг/г. Сероводород: кл оп 2; 0,00001; № по CAS - 7783-06-4; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Оксид углерода: кл оп 4; 523,83643 т; № по CAS - 630-08-0; пор.зн..РВПЗ – 500000 кг/т. Фтористые газ. Соед.: кл оп 2; 0,00347 т; № по CAS - 7664-39-3; пор.зн.. РВПЗ – 5000 кг/г. Фториды: кл оп 2; 0,00025 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл Углеводороды (С1-С5): кл оп -отсут; 0,1870; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл.Углеводороды (С6-С10): кл оп -отсут; 0,06910; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Углводороды по амиленам: кл оп 4; 0,0069; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл.Бензол: кл оп 2; 0,0064; № по CAS - 71-43-2; пор.зн..РВПЗ – 1000 кг/г .Ксилол: кл оп 3; 0,1583т; № по CAS - 1330-20-7; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Толуол: кл оп 3; 0,1294 т; № по CAS - 108-88-3; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Этилбензол: кл оп 3; 0,0002 т; № по CAS - 100-41-4; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Спирт н-бутиловый: кл оп 3; 0,04280 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Спирт этиловый: кл оп 4; 0,05300 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл . Этиилцеллозольв: кл оп -отсут; 0,0232; № по CAS - нет; пор.зн. РВПЗ – не вкл. Бутилацетат: кл оп 4; 0,02490 т; № по CAS - 123-86-4; пор.зн..РВПЗ - не вкл. Ацетон: кл оп 4; 0,0227 т; № по CAS - 67-64-1; пор.зн. РВПЗ - не вкл Уайт-спирит: кл оп не присвоен; 0,1575 т; № по CAS - 8052-41-3; пор.зн..РВПЗ - не вкл Предельные углеводороды С12-С19: кл оп 4; 0,0023 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ - не вкл Аэрозоль эмульсола: кл оп -отсут; 0,00024; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Взвешенные частицы: кл оп 3; 0,0032 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – 50000 кг/г. Пыль неорганическая (20-70%SiO2): кл оп 3; 689,50316 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Пыль неорганическая (до 20%SiO2): кл оп 3; 340,431 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Пыль абразивная: кл оп отсут; 0,0021 т; № по CAS - нет; пор.зн..РВПЗ – не вкл. Пыль древесная: кл оп отсут; 16,075 т; № по CAS - нет; пор.зн. РВПЗ – не вкл. Максимальные выбросы ЗВ ожидаются в 2032г – 2309 т/год. Выбросы ЗВ в 2023г – 2296 т/год, в 2024г – 2297 т/год, 2025г -2301 т/год, 2026г – 2303 т/год, 2027г – 2304 т/год, 2028г – 2305 т/год, 2029 г – 2306 т/год, 2030г – 2307 т/год, 2031г – 2308 т/год.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Отходы: 1)Золошлак–13832т/год. Опер.-сжигание угля, не опасн. отход, прев. пороговое значения переноса. 2)Пыль аспирац. (породная)-0,8т/год. Опер.–очистка воздуха, не опасн. отход, не прев. порог. знач. переноса. 3)Пыль аспирац. (угольная)-17,3т/год. Опер.–очистка воздуха, не опасн. отход, не прев. порог. знач переноса. 4)Огарки свар.электродов–0,2т/год. Опер.-сварочные работы, не опасн. отход, не прев. порог. знач переноса. 5)Лом(пыль) абраз. изделий –0,004т/год. Опер.-обработка металлоизделий, не опасн. отход, не прев. порог. знач переноса.6)Отраб. ртутьсодержащие лампы –0,21т/год. Опер.-замена ламп, опасн. отход, не прев. порог. Знач переноса. 7)Отходы деревообработки –20т/год. Опер.-обработка лесоматериалов, не опасн. отход, не прев.порог. знач переноса. 8)Стружка ч.м. –0,4т/год. Опер.-металлообработка, не опасн. отход, не прев. порог.знач переноса. 9)Лом ч.м. -841т/год. Опер.–ремонт техники, оборудования, не опасн., не прев. порог. Знач переноса. 10)Лом цв. металлов -0,05т/год. Опер. –ремонт техники, оборудования, не опасн., не прев. порог.знач переноса. 11)Отраб. свинц. аккум. -0,2т/год. Опер.–ремонт техники, опасн., не прев. порог. Знач переноса. 12)Отраб. никель-желез. аккум. -1,5т/год. Опер.–ремонт техники, не опасн., не прев. порог. Знач переноса. 13)Отраб. никель-кадм. аккум. -0,65т/год. Опер.–ремонт техники, опасн., не прев. порог. Знач переноса. 14)Отраб. никель-металлогидридных аккум. -0,2т/год. Опер.–ремонт оборудования, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 15)Отраб. масла -0,4т/год. Опер.–ремонт техники, оборудования, опасн., не прев. порог. знач переноса. 16)Отработанный антифриз -0,04т/год. Опер.–ремонт техники, опасн., не прев. порог. знач переноса. 17)Отраб. шины -2т/год. Опер.–ремонт техники, не опасн., не прев. порог. знач переноса.18)Отраб. фильтры маслян.топлив. -0,06т/год. Опер. –ремонт техники, опасн., не прев. порог. знач переноса.19)Отраб. фильтры возд. -0,03т/год. Опер. –ремонт техники, не опасн. не прев. порог. знач переноса. 20) Отраб. тормоз. накладки -0,1т/год, Опер. –ремонт техники, не опасн. не прев. порог. знач переноса. 21)Пром. ветошь -0,4т/год. Опер.–ремонт техники, оборудования, опасн., не прев. порог. знач переноса. 22)Отходы резинотехн. изделий -1,2т/год, Опер. –ремонт оборудования, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 23)Строительные отходы -2т/год. Опер.-ремонтные работы, не опасн. не прев. порог. знач переноса. 24)Отраб.шахт. самоспасатели -3т/год. Опер. –истек срок эксплуатации, опасн., прев. порог. знач переноса. 25)Отраб.комплектующие шахт.голов. светильников -0,5т/год. Опер.-поломка светильников, не опасн., не прев. порог.знач переноса. 26)Тара из под ЛКМ -0,3т/год. Опер.-ремонтные

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

работы, опасн., не прев. порог. Знач. переноса. 27)Песок, содерж. нефтепродукты -1,1т/год. Опер.-устранение проливов нфт, опасн., не прев.порог. знач переноса. 28)Опилки древесные, содерж. нефтепродукты-4/год. Опер.-устранение проливов нфт,опасн., прев. порог. знач переноса. 29)Нефтешлам при зачистке резервуаров -0,2т/год. Опер.-чистка резервуаров ГСМ, опасн., не прев. порог. знач переноса. 30)Смет с тер-и-15т/год. Опер.-уборка территории, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 31)Вышедшая из употребл. спецодежда и спецобувь, СИЗ -15т/год. Опер.-истечение норм. срока носки, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 32)Отходы медпункта -0,2т/год. Опер.-оказание первой мед. помощи персоналу, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 33)Тара из-под гипохлорида кальция -0,3т/год. Опер.-использ. гипохлорида кальция, опасн., не прев. порог. Знач переноса. 34)Отходы экспл. офисной и электронной техники -2т/год. Опер.-вследствие потери своих потребительских свойств, не опасн. не прев. порог. знач переноса. 35)Отходы упаков. материла-1т/год. Опер.-прием материалов и оборудов., не опасн., не прев. порог. знач переноса. 36)ТБО-112т/год. Опер.-работа и жизнед-сть персонала, не опасн., не прев. порог. знач переноса. 37)Пищ.отходы-6,2т/год. Опер.-питание рабочих, не опасн. не прев.порог.знач переноса.

Согласно приложения 2 Экологического Кодекса и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

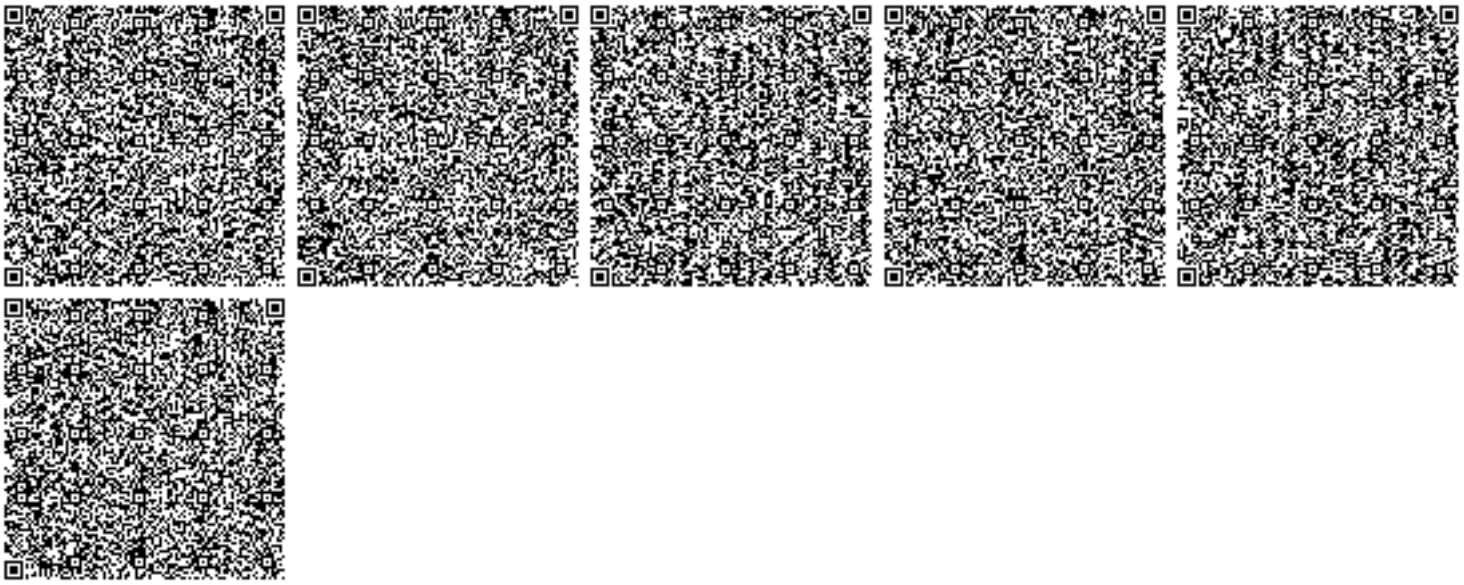
Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

И.о. руководителя департамента **Д. Исжанов**

Исп.: Келгенова А.
Тел.: 41-08-71

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

И.о. руководителя Исжанов Дархан Ергалиевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитеті « Қарағанды облысы бойынша экология департаменті» РММ

100000, Қарағанды Қ.Ә., Бұқар- Жырау, № 47 үй

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

100000, Караганда Г.А., Бухар-Жырау, дом № 47

Номер: KZ43VWF00087460

Дата: 31.01.2023

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау"

M28D4G7, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г. Темиртау, Проспект Республики, строение № 1

Мотивированный отказ

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше заявление от 28.01.2023 № KZ85RYS00345131, сообщает следующее:

АО «АрселорМиттал Темиртау»

На №KZ85RYS00345131 от 28.01.2023 г.

Департамент экологии по Карагандинской области, рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности, сообщает следующее.
Согласно п.1 ст. 68 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Приложением 1 разделами 1, 2 Кодекса предусмотрены: перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательны проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.
Согласно требованиям приложения 1 Кодекса Разделов 1, 2, а также учитывая представленные данные в п.2 заявления о намечаемой деятельности - «Намечаемая деятельность –строительство площадки центрально-отведенного вентиляционного ствола (ЦОВС) шахты «им. Т.Кузембаева...», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
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.

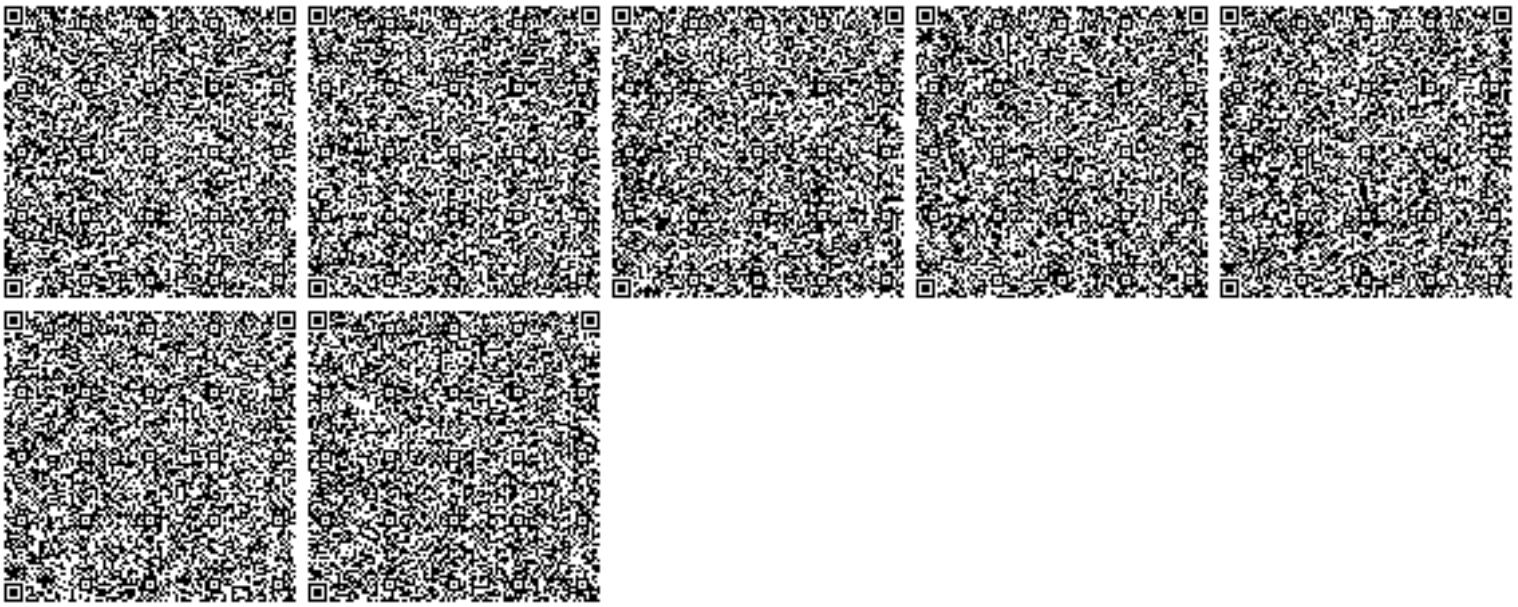
среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.
На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области возвращает данные материалы.

И.о.руководителя Д. Исжанов

Исп.: Шайзадаева Ж.А.
41-08-71

И.о. руководителя

Исжанов
Дархан
Ергалиевич



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
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.

«АрселорМиттал Теміртау» акционерлік қоғамының Көмір департаменті
Түсіп Күзембаев атындағы шахта

АО «АрселорМиттал Темиртау» Угольный департамент
Шахта им. Тусупа Кузембаева

JSC «ArcelorMittal Temirtau» Coal Department
The Tusip Kuzembaev mine

101203 Саран қ.
тел.: (7212) 49-35-46
факс: (7212) 49-35-49

101203 г.Сарань
тел.: (7212) 49-35-46
факс: (7212) 49-35-49

101203 Saran
tel.: (7212) 49-35-46
fax: (7212) 49-35-49

«08» 08. 2022г.

№ 1-2/2-1517

Директору
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Т.В. Диппель

Исходные данные для разработки природоохранных проектов

В ответ на письмо исх. №3-515 от 25 июля 2022 г., в соответствии с Договором на возмездное оказание услуг по разработке проектных материалов: проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), программы управления отходами (ПУО), программы экологического контроля (ПЭК) для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» предоставляем Вам необходимые для проектирования исходные данные:

I. Для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ)

Действующие нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух пересматривались сравнительно недавно и установлены на период 2021-2030 гг. в составе материалов ОВОС к Плану горных работ.

1. **Основная причина пересмотра нормативов эмиссий в атмосферный воздух** – изменение характеристик угля сжигаемого в котельной шахты.
2. **Учитывая, что план горных работ разработан в 2020 году, можно ли в основу разрабатываемого проекта НДВ, принять исходные данные, отраженные в материалах ОВОС?**

Да, за основу можно принять исходные данные, отраженные в материалах ОВОС. Дополнительная информация с некоторыми изменениями предоставлена по нижеприведенному вопроснику.

Технологический комплекс

Технологический комплекс на поверхности шахты служит для приема угля и породы из шахты, а также для погрузки угля в ж/д вагоны и автотранспорт, породы в автотранспорт.

Оборудование на тех.комплексе:
Позиция 8 – Питатель ПКЛ-12;
Позиция 9 – Питатель ПКЛ-12;
Позиция 60 – Ленточный Конвейер В-1400;
Позиция 61 – Шкив магнитный ШВ-140-100;
Позиция 64 – Дробилка ДБ-28;
Позиция 67 – Ленточный конвейер В-1400;

Позиция 69 – Питатель ПЛ-800-75;
Позиция 442 – Ленточный конвейер В-1200;
Позиция 501 – Ленточный конвейер В-1400;
Позиция 508 – Пробоотборник МПЛ;
Позиция 509 – Пробоотборник МПЛ;
Позиция 512 – Скребковый конвейер КСГС10;
Позиция 526 – Ленточный конвейер В-1200;
Позиция 534 – Питатель КЛ-12;
Позиция 539 – Питатель ПКЛ-12;
Позиция 540 – Ленточный конвейер В-1000.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на технологическом комплексе являются:

1. Блок скипового породного ствола: АС-1 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 80%), АС-2 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 80%), бункерный пункт погрузки породы;
2. Блок скипового угольного ствола: узлы перегрузки конвейерного транспорта, АС-1 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 77,4%), АС-2 (циклон ЦН-11 проектная степень очистки 79%);
3. Склад угля: формирование, сдувание о штабеля угля, бульдозерные работы, узел погрузки угля в автотранспорт и ж/д вагоны.

Уголь из шахты выдается по вертикальному скиповому стволу в приемные бункера надшахтного здания скипового ствола, откуда подается на дробилку, где происходит его дробление до нужных размеров. Далее уголь закрытыми ленточными конвейерами подается на бункерный пункт погрузки угля в котельную и на открытый угольный склад. Перевалка угля на складе и подача его на приемную яму склада осуществляется бульдозером. По мере необходимости уголь из ямы угольного склада закрытым ленточным конвейером подается на бункерный пункт погрузки угля в ж/д вагоны и автотранспорт. Копия сертификата качества угля шахты им. Т Кузембаева в приложении.

АС-1 предусматривает локализацию (отсос) угольной пыли с:
- перегрузки ленточного конвейера В-1000 (поз. 540);
- перегрузки скребкового конвейера КСГС-10 (поз.512);
- перегрузки ленточного конвейера В-1400 (поз. 501);
- перегрузки ленточного конвейера В-1200 (поз. 526).

АС-2 предусматривает локализацию (отсос) угольной пыли из:
- здания дробилки ДБ-28 (поз. 64);
- перегрузки ленточного конвейера В-1400 (поз. 67).

Скорость движения запыленного воздуха в воздуховодах в аспирационных системах 20-22 м/с для исключения возможности оседания в них пыли.

Порода из шахты подается по породному отделению скипового ствола в приемный бункер надшахтного здания. Из приемного бункера порода питателем загружается в автосамосвалы и вывозится на породный отвал.

АС-1 предусматривает локализацию (отсос) породной пыли с:
- узла закрытого конвейера в породный бункер №2.

АС-1 предусматривает локализацию (отсос) породной пыли с:
- узла перегрузки породы с закрытого ковейера в породный бункер №3.

Паспорта аспирационных установок и протокола инструментальных замеров на источнике за 2019-2021 гг. в приложении.

Котельная

- Основное назначение котельной. Котельная служит для обогрева в холодное время года служебных зданий и сооружений, расположенных на основной промплощадке шахты, а также для подогрева воздуха, подаваемого в горные выработки шахты.

- Чем подогревается вода для мытья рабочих после смены в летнее время? В летнее время приготовление горячей воды для нужд АБК производится электрокотлами КЭВ-400/0,4 (4шт). Паспорт в приложении.

- Режим работы каждого из котлов – количество дней в году, часов в сутки зимой и летом.

Котельная оснащена 5-ю водогрейными котлами. Выброс загрязняющих веществ от процесса сжигания топлива производится через 2 дымовые трубы высотой 45,0 м, с диаметром устья - 1,5 м. Через 1-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ -11,6/150 (2 шт.). Через 2-ую дымовую трубу производится выброс от котлов марки КВ-11,6/150 (3 шт.). Время работы котельной – 212 суток/год, 24 ч/сут., 5088 ч/год. Время работы за сутки отдельно взятого котла сильно варьируется и может составлять от 2-х до 24-х часов. Летом котельная не работает, проводятся ремонтные работы.

В качестве пылеулавливающего оборудования на котлах 1-й дымовой трубы используются циклоны марки БЦ-512 с паспортным КПД очистки для котла №1 – 89%, для котла №2 – 89%. На котлах 2-й трубы установлены циклоны БЦУ-80 с паспортным КПД очистки для котла №3 – 87%, для котла №4 – 87%; для котла №5 – 87% *(протокола инструментальных замеров, и паспорта на циклоны БЦ-512 и БЦУ-80 представлены в приложении).*

- Производительность каждого из котлов, Гкал/час. Паспортная производительность одного котла 10 Гкал/час.

- Количество котлов одновременно находящихся в работе: летом, зимой. Количество котлов одновременно находящихся в работе: летом – 3 котла, зимой котельная не работает.

- КПД котлоагрегатов. КПД котлоагрегата КВ-11,6/150 – 60 %

- Тип топки. Котлы оборудованы пневмомеханическими забрасывателями и решетками обратного хода.

- Способ подачи угля в котельную. Уголь в топки котлоагрегатов котельной подается из бункера техкомплекса через перегружатель по закрытой ленте ЛБ-80 (длина – 40 м, ширина – 0,8 м) через плужниковый сбрасыватель.

- Среднегодовой расход угля на СП и на перспективу. Годовой расход топлива на существующее положение - 35000 т/год.

- Среднегодовой расход газа метана на СП и на перспективу. Метан не используется.

- Материал, из которого выполнена дымовая труба, параметры трубы – высота, диаметр. Для отвода дымовых газов при сжигании твердого топлива, котельная оборудована 2 металлическими трубами высотой 45,0 м и диаметром 1,5 м.

- Качественная характеристика газа метана. Метан не используется.

- Привести основные сведения по складу угля:

Угольный склад шахты предназначен для аккумулирования угля при отсутствии железнодорожных вагонов.

Площадь склада угля составляет 60000 м2. Максимальная емкость склада составляет 619 тыс. тонн. Весь объем угля поступает на угольный склад. Максимальное количество угля,

хранящееся на складе одновременно 366 000 тонн. Высота складируемого штабеля – 10 м. Склад открыт с 4-х сторон. Функционирует 365 дней в году. Режим работы на складе 2 смены по 12 часов.

Поступление угля на угольный склад производится с технологического комплекса шахты. Транспортировка угля на угольный склад осуществляется по галерее техкомплекса (поз. 526) ленточным конвейером В-1200. Основными средствами механизации угольного склада являются бульдозера, арендуемые у управления технологического транспорта (УТТ) УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Площадь второго, расположеного на южном клетьевом стволе (ЮКСе) склада угля составляет 4500 м2. Склад открыт с 4-х сторон.

Подачу угля в котельную предусматривается осуществлять из трёх источников:

1) с ямы привозных углей (основной источник);

2) из подземных накопительных бункеров шахты (в крайнем случае, при отсутствии привозного угля);

3) с открытого склада угля (в крайнем случае, при отсутствии привозного угля);

Подача угля из подземных накопительных бункеров осуществляется только в крайнем случае, при отсутствии привозного угля, при удовлетворительной работе всех технологических звеньев шахты, обеспечивающих добычу угля установленного качества.

При подаче угля из подземных накопительных бункеров уголь с помощью ленточного перегружателя длиной 6м из поверхностного бункера главного ствола транспортируется в бункер щековой дробилки, где после дробления поступает на загрузочный конвейер 1ЛБ80 и, затем, с помощью плужкового сбрасывателя с электроприводом, - может направляться в любой из пяти металлических бункеров водогрейных котлов КВ 11,6-150.

Подача угля в котельную с открытого склада угля осуществляется также при отсутствии привозного угля, при авариях или сбоях в технологических звеньях подземной добычи угля.

Подача угля в котельную с открытого склада осуществляется путём транспортирования угля с определённых секторов открытого склада бульдозерами к двум приёмным воронкам галереи обратной углеподачи. Из приёмных воронок уголь дозируется с помощью питателей и направляется на ленточный конвейер 1Л100К в галерее обратной углеподачи. Далее уголь поступает в промежуточный бункер в здании 8 погрузки угля в железнодорожные вагоны. Шибер, установленный в разгрузочном окне промежуточного бункера, позволяет направить грузопоток в железнодорожный вагон, установленный для погрузки на подъездных рельсовых путях МПС или на ленточный конвейер 1Л80, транспортирующий уголь в бункер щековой дробилки и далее на конвейер 1ЛБ80 и в металлические бункера водогрейных котлов КВ 11,6-150.

Подача угля в котельную с ямы привозных углей осуществляется в случае наличия предложений энергетических углей соответствующего качества на рынке, которые доставляются и разгружаются в яму привозных углей железнодорожным транспортом.

Подача угля в котельную с ямы привозных углей осуществляется по той же схеме, что и с аварийного склада. Отличие заключается лишь в том, что бульдозеры транспортируют уголь не из определённого сектора аварийного склада, а из ямы привозных углей, расположенной у подъездных рельсовых путей МПС в непосредственной близости от приёмных воронок галереи обратной углеподачи.

- **Копии инструментальных замеров по котлам за период 2019-2021 гг.** В приложении.

- **Копии сертификатов качества используемого угля.** В приложении.

- Если планируется увеличение количества сжигаемого топлива, то предоставить обоснование. Увеличение количества сжигаемого топлива не планируется.

- Описать систему золоудаления.

Система золоудаления выполнена для каждого водогрейного котла и заключается в устройстве под каждой топкой зольного канала сечением 1,3х1,4м, постоянно заполненного водой, и наклонного элеватора, соединяющего канал с зольным бункером. По зольному каналу перемещается скип ёмкостью 0,3м, который с помощью цепи калибра 18х64 соединяется по бесконечной схеме с электроприводом. Электропривод представлен электродвигателем ВРП180С4 мощностью 22кВт и редуктором Ц2У315Н с передаточным числом 50.

Шлак и зола, образующиеся после сгорания угля в топке водогрейного котла, в результате перемещения несущего полотна попадают в бункер провала и, далее в зольный канал. Перемещающийся в автоматическом режиме по зольному каналу скип транспортирует загашенный шлак и золу в зольный бункер, расположенный в зольном гараже здания котельной. Далее мокрый шлак загружается в автотранспорт и вывозится на породный отвал.

Кузница

Кузница предназначена для выполнения мелкого ремонта горно-шахтного оборудования, а также изготовления запасных частей, инструмента и приспособлений малой механизации собственными силами. Для этих целей цех оснащен двумя горнами открытого типа.

В качестве теплоносителя используется твердое топливо (уголь). В качестве топлива используются угли Карагандинского бассейна. Сертификат с характеристиками угля в приложении. Режим работы горнов составляет 4160 часов в год. При принятом режиме работы кузнечного горна, расход угля составит 10 тонн в год. Для отвода дымовых газов предусмотрена труба высотой 10 м, диаметром – 0,5 м.

Золошлак, образующийся в результате сгорания твердого топлива в кузнечных горнах, складируется в вагоне и по мере накопления вывозится на породный отвал.

Деревообрабатывающий цех хозяйственной службы

В цехе производится изготовление различных деревянных изделий, используемых как в шахте, так и на поверхности.

Установлено деревообрабатывающих станков:

- строгально-рейсмусовый СР-39 (1 шт.); 183 час/год
- строгально-фуговальные СФ-2 (1 шт.); 1460 час/год
- фрезерно-вертикальный ФС-1 (1 шт.); 183 час/год
- фрезерный Ф-3 (1 шт.); 730 час/год
- сверлильно-пазовый СВГГ (1 шт.); 183 час/год
- циркулярная пила для продольной распиловки пиломатериала ЦБ-4 (1 шт.); 1778 час/год
- циркулярная пила для поперечной распиловки ЦА-2А (1 шт.); 2190 час/год
- рама лесопильная Р-63-4Б (1 шт.).

Рама лесопильная Р-63-4Б не является источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, так как на данном станке производятся работы по распилу лесоматериалов, отходами которых являются кора, горбыль, опилки, древесная пыль же не выделяется (РНД 211.2.02.08-2004).

Станки не оснащены местными отсосами и пылеулавливающими установками.

Отходы древесины по закрытому ленточному конвейеру поступают в бункер, откуда вывозятся по мере накопления.

Механический цех

В цехе производится мелкий текущий ремонт горно-шахтного оборудования. Цех оснащен металлообрабатывающим оборудованием, представленным в таблице. Вентиляционных или аспирационных установок нет. Обрабатываемые детали состоят из стали. Диаметры абразивных кругов от 150 мм до 170 мм.

Наименование станка	Количество, шт.	Мощность, кВт	Режим работы, ч/год	Охлаждение
Токарный	6	4	2920	Эмульс.
Вертикально-фрезерный	2	5	2920	Эмульс.
Заточный	1	1,5	365	Нет
Горизонтально-фрезерный	2	4	2920	Эмульс.
Поперечно-строгальный	1	4	2920	Эмульс.
Сверлильный	3	1	730	Эмульс.

Сварочные посты участков

Сварочные посты участков служат для выполнения работ по сварке и резке металла. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на участке являются:

- 12 стационарных трансформаторов электродуговой сварки и резки;
- 3 передвижных трансформаторов электродуговой сварки и резки;
- 3 поста резки и сварки металла с использованием пропан-бутановой смеси.

Электродуговая сварка выполняется посредством штучных электродов следующих марок:

-Т-590 - (расход – 200 кг/год);

- МР-3 (расход – 8100 кг/год);
- УОНИ 13/55 (расход - 250 кг/год).

Время работы сварочных постов составляет 1482 ч/год.

Резка металла пропан-бутановой смесью производится резками РЗР. Толщина разрезаемой углеродистой стали составляет 16 мм. Расход пропан-бутановой смеси, используемой при газовой сварке и резке составляет 4 т/год. Время работы постов резки металла составляет – 1482 ч/год.

Аккумуляторная

Аккумуляторная служит для производства щелочной подзарядки шахтерских аккумуляторов следующих марок:

-112 ТНЖ -500 (115 батарей),

- 88 KL – 400 (140 батареи).

Номинальная емкость заряжаемых щелочных аккумуляторных батарей составляет 400 и 500 А*ч. Максимальное количество батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству – 4 шт. Цикл проведения зарядки – 24 часов в день. Количество циклов проведения зарядок батарей каждой емкости за год:

- щелочные 400 А*ч – 13032 раз;
- щелочные 500 А*ч – 15864 раз;

Вентиляционных или аспирационных установок нет.

Электролит для заполнения аккумуляторных батарей электровозов готовится в шахте. Площадь емкости для приготовления электролита составляет 2 м2. Время приготовления электролита 384 ч/год.

Подземный цех по производству шлакоблоков

Цех по производству шлакоблоков предназначен для выпуска шлакоблоков из золошлака котельной на собственные нужды шахты. В цеху производства шлакоблоков установлена бетономешалка, для смешивания необходимых компонентов при производстве шлакоблоков, а также формы, в которые заливается раствор, и вибростол.

Цемент доставляется на шахту в вагонах , затем перегружается в вагонетки и спускается в шахту.

Перегрузка осуществляется при помощи цементовоза в следующем порядке:

- подключается рукав к всасывающему патрубку цементовоза;
- открывается задвижка, включается вакуум насос;
- производится отбор цемента с вагона при помощи рукава;

- после заполнения цементовоза отключается вакуум насос, закрывается задвижка и производится переключение рукава в положение нагнетания;

- рукав опускают в вагонетку на 1/3 глубины;

- накрывают вагонетку противопылевым пологом, далее открывается задвижка, включается вакуум насос и производится заполнение вагонетки цементом;

- вагонетки спускаются в шахту в подземный цех по производству шлакоблоков.

При производстве работ ИТР осуществляет непрерывный контроль за цементной пылью.

Вентиляционные и аспирационные установки не требуются.

Золошлак доставляется на шахту в вагонетках в следующем порядке**:**

- осуществляется погрузка шлака со шлакового бункера котельной в самосвал, узел пересыпки закрытый, производительность узла пересыпки 50т/час, вентиляционные и аспирационные установки отсутствуют;

- далее шлак выгружается на промплощадки шахты в специально отведенном для этого месте;

- при помощи погрузчика золошлак загружается в вагонетки и спускается в шахту в подземный цех по производству шлакоблоков.

Объем золошлака, предусмотренный к использованию для производства шлакоблоков, составляет 90 т/год. Необходимый объем цемента составляет 40 т/год.

Весь производственный объем шлакоблоков используется для вентиляционных перемычек и изоляции выработанного пространства в шахте.

Керосинорезы служат для резки металла выполняемой в ходе ремонтных работ. Годовой расход керосина составляет 0,2 тонн в год. Количество керосинорезов 2 шт. Количество часов работы в год – 10 часов.

Склад ГСМ

Склад представляет собой отдельно стоящее здание, в котором установлены металлические необогреваемые резервуары (вент трубами и дыхательными клапанами не оснащены), служащие для хранения следующих материалов:

- дизельное топливо;

- бензин.

Всего на складе находится 3 резервуара:

- 1 резервуар емкостью 8000 л (для бензина);

- 1 резервуар емкостью 8000 л (для дизельного топлива);

- 1 резервуар емкостью 3000 л (для дизельного топлива).

Количество топлива, хранящееся на складе:

- Высокооктановый бензин – 30 т/год,

- Дизельного топлива – 220 т/год.

Масла поступают на склад ГСМ в стальных герметичных бочках и в последствии распространяются по производственным участкам в закрытых емкостях.

Для перекачки топлива применяется насос марки Г-11-25.

Режим работы склада ГСМ - круглогодичный.

Породный отвал

Порода и золошлак транспортируется на отвал предприятия автосамосвалами марки БелАЗ-7540 грузоподъемностью 30 тонн.

Общая протяженность дорог от места погрузки составляет 3 км;

Число автомашин, транспортирующих породу - 1 ед.

Выделяется ли отдельная карта под складирование золошлака, т.к. действующее законодательство запрещает смешивание отходов при размещении? Да, золошлак складируется отдельно от породы.

Ежегодный объем породы, складируемый на породном отвале:

Период	Объем образования	Объём шахтной породы	Объем породы,

формирования отвала	шахтной породы,тонн	используемой на рекультивацию, тонн	складируемый на породном отвале, тонн
до 2019 года	337 419	0	337 419
2019	65 892	0	65 892
2020	45 997	0	45 997
2021	48 842	35 110,7	13731,3
2022	128 000	33 000	95 000
2023	124 000	33 000	91 000
2024	125 000	33 000	92 000
2025	125 000	33 000	92 000
2026	150 000	33 000	117 000
2027	200 000	33 000	167 000
2028	200 000	33 000	167 000
2029	200 000	33 000	167 000
2030	200 000	33 000	167 000
2031	200 000	33 000	167 000
2032	200 000	33 000	167 000

Ежегодный объем золошлака, размещаемого на породном отвале:

Период формирования отвала	Объем образования золошлака,тонн	Объём использования золошлака на изготовление шлакоблоков, тонн	Объём использования золошлака на подсыпку дорог, тонн	Объем золошлака складируемый на породном отвале, тонн
до 2019 года	48 231	60	-	48 171
2019	9 508,49	60	-	9 448,49
2020	10 176,92	60	-	10 116,92
2021	11 517,92	60	-	11 457,92
2022	13 810,367	60	4083,1101	9667,2569
2023-2032	Зависит от зольности угля	90		

Площадь пылящей поверхности отвала

Период формирования отвала	площадь поверхности отвала (площадь сдувания), $м^2$
до 2019 года	16 000
2019	16 000
2020	22 500
2021	25 830
2022	27022
2023	30234
2024	33506
2025	36778
2026	39212
2027	41672
2028	44133
2029	46595
2030	49057
2031	51518
2032	53979

Приложены копии следующих документов:

1. Отчет о выполнении природоохранных мероприятий за период 2019-2021 гг.;
2. Копии отчетов 2-ТП(воздух) за 2019-2021 г.
3. Копии предписаний государственных органов по факту проведения проверок, в случае наличия за период 2019-2021 гг.;
4. Копии протоколов проведенных инструментальных замеров на организованных источниках предприятия за период 2019-2021 гг.
5. График проведения профилактического планового ремонта оборудования на проектируемый период 2023-2032 гг., а также возможные природоохранные мероприятия на этот период.

II. Для разработки программы управления отходами (ПУО)

1 Общие сведения о предприятии;

1.1 Размер площади землепользования: застройки, общей, озеленения;

1.2 Структурные подразделения предприятия (основные и вспомогательные);

Шахта «им. Т. Кузембаева» расположена на одной промплощадке, состоящей из:

- основной промплощадки шахты, которая разделена на несколько участков, выполняющих определенные основные и вспомогательные операции;
- породного отвала – зона №2;
- площадки рекультивации (пруд бывшего дачного общества «Бодрость») – зона №1.

Площадка рекультивации рассмотрена в отдельном проекте «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Корректировка проекта рекультивации зоны №1 «Проекта строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т. Кузембаева»» (ЗГЭЭ №KZ01VDC00074743 от 07.11.2018 г.).

Структурные подразделения предприятия (промплощадки):

В структурных подразделениях шахты взаимодействуют пять служб:

- производственная служба;
- энергомеханическая служба;
- техническая служба;
- экономическая служба;
- хозяйственная служба.

В составе **производственной службы:**

- *Участок по добыче угля из очистных забоев (участок №1 и №2);*
- *Участок подготовительных работ (УПР-1, УПР-2);*
- *Участок внутришахтного рельсового транспорта (УРТ);*
- *Участок конвейерного транспорта (УКТ);*
- *Участок вертикального подъема (УВП);*
- *Участок по ремонту подземных горных выработок (УРГВ);*
- *Участок монтажно-демонтажных работ (МДУ);*
- *Участок погрузки угля в железнодорожные вагоны (УПМД);*
- *Участок стационарного оборудования (водоотлив) (УСО);*

В составе **энерго-механическая службы:**

- *Механический цех (УЗО);*
- *Электроцех;*
- *Цех автоматики (АиС);*
- *Гидроцех;*
- *Участок тепловодоснабжения (ТВС);*

В составе **технической службы:**

- *Участок вентиляции и техники безопасности (ВТБ);*
- *Технический отдел;*
- *Маркшейдерский отдел;*

- *Отдел капитального строительства;*
- *Экологический отдел;*

В составе **экономической службы:**

- *Бухгалтерия;*
- *Отдел труда и заработной платы ;*
- *Расчётный отдел;*
- ***Материальный отдел;***

В составе **хозяйственной службы:**

- *Деревообрабатывающий цех;*
- *Автоцех;*
- *Отдел материально-технического снабжения (ОМТС);*

1.3 **Временной режим работы предприятия;** 301 день в году в 4 смены по 6 часов.

1.4 Количество работников 1480 человек, в том числе подземная группа – 1270 человек, поверхностная группа – 210 человек.

1.5 Количество автотранспорта 4 автотранспорта на балансе шахты

№ п/п	Транспорт		Шины		Аккумуляторы		Фильтры						Масла, л		Антифриз, л	Тормозные накладки		Пробег, тыс. км/год
							масленые		топливн.		воздушные							
	Марка	Кол-во	типо-размер	кол-во	марка	кол-во	вес, г	кол-во	вес, г	кол-во	вес, г	кол-во	моторные	транс-е		Вес одного, г	Кол-во	
1	Toyota RAV-4 H4165	1	225.60R18	4	BATTERY LN2 STD	1	500	1	300	1	300	1	6		7	200	8	27519,7
2	Ваз 2121 Н742162	1	16.185.75	4	УРАГАН 6.0	1	500	1	300	1	300	1	6		7	200	8	27334,5
3	Автопогрузчик	1	9.00Р20	4	БАРС	1	500	1	300	1	300	1	6		7	200	8	14494
4	КАМАЗ 741331	1	9.00Р20	6	БАРС	1	1000	1	400	1	1500	1	12	3	10	500	12	191059,2

1.6 **Наличие собственных полигонов и хранилищ**

Наименование объекта, принадлежность	Породный отвал
Место расположения объекта с указанием ближайших объектов жилья и других объектов	Породное хозяйство шахты им Т.Кузембаева представлено одним породным отвалом, расположенным на месте площадки рекультивации №2 восточнее промплощадки шахты на расстоянии 550 м. На породный отвал принимается вмещающая шахтная порода, а также золошлак от котельной и кузницы.
Наличие разрешительной документации, №, дата, кем выдано	Заключение ГЭЭ по Проекту строительства и рекультивации породных отвалов шахты им. Т.Кузембаева УД АО «АрселорМиттал Темиртау» №4493/1-7 от 13.12.2010г. Разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ57VCZ00872656 от 13.04.2021г. Заключение ГЭЭ на проект оценка воздействия на окружающую среду к плану горных работпо разработке запасов угля на шахте им. Т. Кузембаева Угольного департамента АО «АрселорМиттал Темиртау» на период до 2042 г.
Площадь полигона, свалки, емкость шламохранилища и другое	3,9 га
Мощность существующего захоронения/ проектная мощность	2141,2 тыс. м3 проектная мощность: - 1945,2 тыс. м3 породы

		- 196,0 тыс. м3 золошлака 474,33706 тыс м3 фактическое захоронение: - 399,2289 тыс м3 породы - 75,10816 тыс. м3 золошлака
Год начала работы (закрытия, возобновления работы) объекта		2014
Природные объекты в пределах СЗЗ, особо охраняемые территории в радиусе 5 км		нет
Ограждение		нет
Освещение		нет
Инженерные сооружения	**защитные**	
	противофильтрационные	
Имеющаяся техника		Для планировки бульдозера каждый месяц подаются заявки в УТТ УД АО «Арселормиттал Темиртау» на 2 бульджозера.
Наличие входного радиометрического контроля		нет
Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта		Вскрышные породы и золошлаковые отходы в отвал доставляются автотранспортом и планируются бульдозером.
Наличие контрольных скважин и систем наблюдения		Недалеко от породного отвала имеется наблюдательная гидрогеологическая скважина №134

1.8 Характеристика очистных сооружений

Очистные сооружения отсутствуют. Вода передается подоговору ТОО «Saburkhan technologies».

1.9 Характеристика очистных устройств

№ п/п	Участок, оборудование	Наименование очистной установки	Метод очистки	Проектный КПД очистки, %
1	2	3	4	5
1.	Технологичсекий комплекс	ЦН-11	Сухая очистка	80
2.	Технологичсекий комплекс	ЦН-11	Сухая очистка	80
3.	Котлоагрегаты КВ-11,6/150 (на твердом топливе)	БЦ-512 (к/а 1,2)	Мокрое золоудаление	89
			Мокрое золоудаление	89
		БЦУ-80 (к/а 3,4,5)	Мокрое золоудаление	87
			Мокрое золоудаление	87
			Мокрое золоудаление	87

2 Для анализа текущего состояния и определения лимитов накопления

Данные для анализа текущего состояния и определения лимитов накопления предоставим позднее.

3.Данные необходимые для расчетной части ПУО:

3.1. Для отходов, объем образования которых принимается по фактическим данным предприятия, указать ориентировочный (прогнозируемый) объем образования, заполнив таблицу:

Наименование отхода	Данные, согласно действующему проекту ОВОС,	Данные на проектируемый период, т/год (2023-2031 гг.)	Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади ($м^2$) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием

	т/год			количества тары и ее емкости ($м^3$, т))
Отработанные шахтные самоспасатели	4,588	4,588		
Отработанные шахтные светильники	1,35	1,35		
Опилки загрязненные нефтепродуктами	3,9082	3,9082		
лом черных металлов	841,452	841,452		
лом цветных металлов	0,04302	0,04302		
Песок загрязненный нефтепродуктами	1,04	1,04		
Отходы РТИ	1,2	1,2		
Отходы растениеводства	2,25			
Отходы от эксплуатации офисной техники	1,041	2,0		
Строительные отходы	2,0	2,0		
Макулатура	-	0,1		

3.2. Количество и марки используемых ртутьсодержащих ламп, шт. (по маркам)

Данные, согласно действующему проекту ОВОС			Данные на проектируемый период			Обоснование (причины) изменений, пояснения
марка	шт.	масса одной лампы, т	марка	шт.	масса одной лампы, т	
ДРЛ-400	120	0,0004	ДРЛ-400	140	0,0004	*Количество ртутьсодержащих ламп существенно не изменилось. 1592 шт согласно ОВОС и 1620 на проектируемый период. Добавились новые виды ламп: ДРВ-500, ДРВ-250.*
ДРЛ-250	50	0,0004	ДРЛ-250	100	0,0004	
			ДРВ-500	100	0,0006	
			ДРВ-250	80	0,00016	
ЛБ-40	260	0,00032	ЛБ (ЛД)-40	250	0,00032	
ЛБ-20	650	0,00017	ЛБ (ЛД)-20	250	0,00017	
ЛБ-80	12	0,00045	Лампа энергосберегающая 20W	350	0,000057	
Компактные энергосберегающие лампы	500	0,00009	Лампа энергосберегающая 15W	350	0,000057	

3.3. Количество ветоши, поступающее на предприятие за год (обтирочного материала) для обтирки оборудования, станков и техники (образование промасленной ветоши), т:

Данные, согласно действующему проекту ОВОС, т/год	Данные на проектируемый период, т/год	Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади ($м^2$) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием количества тары и ее емкости ($м^3$, т))
Расход обтирочного материала – 0,3 т	Расход обтирочного материала – 0,3 т		

3.4. Марки используемых лакокрасочных материалов и количество и вес тары (по маркам)

Данные, согласно действующему проекту ОВОС			Данные на проектируемый период			Обоснование (причины) изменений, пояснения
Марка ЛКМ	шт.	вес, т	марка	шт.	вес, т	
Эмаль ПФ-115	150	0,0525	Эмаль ПФ-115	300	0,105	*Вес одной тары в среднем 0,00035 тонн. Расход краски увеличился с 1000 кг/год до 2000 кг/год*
Эмаль НЦ-132	100	0,035	Эмаль НЦ-132	200	0,07	

3.5. Количество тары из-под масла (ГСМ) и ее вес

Данные, согласно действующему проекту ОВОС		Данные на проектируемый период		Обоснование (причины) изменений, пояснения
Количество, шт	вес, т	Количество, шт	вес, т (одной бочки)	
-	-	240	0,01	

3.6. Количество (шт.) и вес абразивных, заточных, шлифовальных кругов, кг

Данные, согласно действующему проекту ОВОС		Данные на проектируемый период		Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади ($м^2$) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием количества тары и ее емкости ($м^3$, т))
Количество, шт.	Вес одного, кг	Количество, шт.	Вес, кг		
-	-	4	2		

3.7. Количество обрабатываемой древесины при деревообработке, 53 тонн (для деревообрабатывающих станков, при наличии); Используются ли образующиеся древесные опилки и стружки для подсыпки проливов нефтепродуктов? Да. В случае использования, указать: объем используемых материалов для засыпки в т/г.

Данные, согласно действующему проекту ОВОС	Данные на проектируемый период	Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади ($м^2$) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием количества тары и ее емкости ($м^3$, т))
13,78 т/г из них используется на подсыпку проливов нефтепродуктов 3,9082 тонн	13,78 т/г из них используется на подсыпку проливов нефтепродуктов 3,9082 тонн		

3.8. Количество комплектов спецодежды находящейся в носке и спец.обуви за год, шт. (с указание среднего веса комплекта)

Данные, согласно действующему проекту ОВОС	Данные на проектируемый период	Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади

							(м^2) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием количества тары и ее емкости (м^3, т))
Спецодежда	Кол-во, шт.	Вес, кг	**Спецодежда**	Кол-во, шт.	Вес, кг	В предыдущем проекте расчет производился исходя из числа работников и среднего веса одного комплекта. *По данным предприятия смена спецодежды у работников производится 1 раз в год, т.е. в год в среднем образуется 1480 комплекта отработанной спецодежды. Средний вес одного комплекта одежды составляет 3,5 кг.*	
			Комплект спецодежы	545			
			Рукавицы ХБ	1600			
			Перчатки трикотажные	200			
			Рукавицы ватные	100			
			Рукавицы виброционные	100			
			Рукавицы комбинированные	4030			
Спецобувь	Кол-во, шт.	Вес, кг	**Спецобувь**	Кол-во, шт.	Вес, кг		
			Ботинки раб, шахтерские	160			
			Валенки на резиновой подошве	30			
			Сапоги кож, шахтерские	220			
			Сапоги резиновые	70			

3.9. Количество бочек из-под гипохлорида кальция и вес одной бочки

Данные, согласно действующему проекту ОВОС		Данные на проектируемый период		Обоснование (причины) изменений, пояснения
Количество, шт	вес, т	Количество, шт	вес, т	
-	-	14	0,002	

3.10. Для расчета образования пищевых отходов указать: число рабочих дней в году (дней), число блюд на одного человека (шт.), число человек, питающихся в столовой (чел.);

Данные, согласно действующему проекту ОВОС	Данные на проектируемый период	Обоснование (причины) изменений, пояснения	Лимит накопления (площадки, помещения (с указанием площади (м^2) и максимальной приемной емкости (т)), контейнера, бункеры (с указанием количества тары и ее емкости (м^3, т))
число рабочих дней в году - 300 дней	число рабочих дней в году - 300 дней		
число блюд на одного человека – 4 шт.	число блюд на одного человека – 4 шт.		
Число человек, питающихся в столовой – 50 чел.	Число человек, питающихся в столовой – 50 чел.		

3.11. Для расчета объема ТБО указать численность сотрудников, работающих на шахте «Кузембаева». Количество работающих на предприятии составляет – 1480 человека.

3.12. Указать прочие виды специфичных и неспецифичных видов отходов производства и их прогнозируемые объемы образования, т/год (руководствуясь перечнями из бланков инвентаризации опасных и неопасных отходов из Приказа и. о. министра энергетики Республики Казахстан от 29.07.2016 г. №352 и Приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 18 января 2022 года № 14. «Об утверждении формы отчета по инвентаризации отходов и инструкции по ее заполнению», основываясь на закупе ТМЦ и оборудования в 2019-2021 годах, а так же отходы которые могут образоваться с учетом перспективных планов развития предприятия, согласно планов закупа ТМЦ, оборудования).

Вид отхода	Код отхода
Лом черных металлов и металлическая стружка	160117
Лом цветных металлов	160118
Огарки сварочных электродов	120113
Лом абразивных изделий	120121
Пыль абразивно-металлическая	120102
Отработанные масла	130208
Промасленная ветошь	150202
Отработанные аккумуляторы (никель-кадмиевые)	160602
Отработанные аккумуляторы (никель-железные)	160799
Отработанные аккумуляторы (свинцовые)	160610
Отработанные аккумуляторы (другие)	160605
Отработанные фильтры воздушные	160122
Отработанные фильтры топливные	160122
Отработанные фильтры масляные	160107
Отработанные шины	160103
Отработанные ртутьсодержащие лампы	200121
Отходы резинотехнических изделий	160199
Отходы эксплуатации офисной и электронной техники	160214
Строительные отходы	170904
Тара из под лакокрасочных материалов	080199
Отходы медпункта	180104
Твердые бытовые отходы	200301
Пищевые отходы	200125
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты	200137
Пыль аспирационная	100199
Смет с территории предприятия	200303
Отходы деревообработки	030105
Отходы растениеводства	020103
Отработанные шахтные самоспасатели	200399
Вышедшая из употребления спецодежда и спецобувь	200110
Отработанные шахтные светильники	160605
Отходы упаковочных материалов	150101
Песок, содержащий нефтепродукты	170507
Нефтешлам при зачистке резервуаров	160799
Отработанное дизельное топливо	130701

Кроме того, в настоящее время образуются отходы, неучтенные ОВОС к Плану горных работ до 2042г. шахты им. Т.Кузембаева.

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Вес 1 шт
1	Патрон к противогазам ГП-5	шт.	1200	750 гр.
2	Маски к противогазам ГП-5	шт.	1200	400 гр.
3	Аккумулятор к головным светильникам*	шт.	500	450 гр.
4	Аккумулятор KCSL-13 к головным светильникам*	шт.	50	450 гр.
5	Газоанализатор Спутник -1У	шт.	15	550 гр.
6	Газоанализатор Сигнал-5/7	шт.	90	250 гр.
7	Аккумулятор к Сигнал-5/7	шт.	70	150 гр.
8	Фара и шнур в сборе к головным светильникам СМС-7*	шт.	200	350 гр.
9	Блок питания в сборе к головным светильникам*	шт.	50	400 гр.
10	Блок питания БП-3	шт.	70	400 гр.
11	Устройство зарядные УЗП УХЛ4,2 IP30	шт.	10	17 кг.
12	Респиратор РПА-1М	шт.	700	150 гр.
13	Очки защитные	шт.	600	100 гр.
14	Аптечка индивидуальная	шт.	500	100 гр.

* В материалах ОВОС к Плану горных работ до 2042г. шахты им. Т.Кузембаева отработанные шахтные светильники указаны одним видом отхода. Необходимо рассмотреть, можно ли оставить вид «отработанные шахтные светильники», либо принять как два вида отходов «отработанные шахтные светильники» (аккумулятор) и «комплектующие отработанных шахтных светильников» (блок питания, шнур)

4. Ваши предложения для составления План мероприятий по реализации Программы.

Ответ будет предоставлен позднее.

5. Отчетные данные:

5.1. Результаты (отчет) по мониторингу (ОЗУОС) за последний отчетный год, с суммарными показателями уровня загрязнения и понижающими коэффициентами; Результаты анализов (протокола измерений по атмосферному воздуху, почвам, подземным водам), с обязательным приложением аттестатов аккредитаций лабораторий (действующая область аккредитации и сроки действия аттестатов).

5.2. Отчеты по опасным отходам за последние три года (2019-2021 гг.);

5.3. Отчеты о выполнении плана природоохранных мероприятий (мероприятий по охране окружающей среды) за последние три года (2019-2021 гг.);

5.4. Планы природоохранных мероприятий за последние три года (2019-2021 гг.) и с 2022 года;

6. Сведения о наличии инструкций по безопасному обращению с отходами, разработанных на предприятии, с указанием должностных лиц, ответственных за выполнение данных инструкций; Наличие собственного и арендуемого транспорта по перевозке отходов; способ обработки транспорта (мойка), место ее проведения; описание мер, принятых на предприятии для обеспечения безопасной выгрузки, погрузки отходов, исключающей возможность потерь, и вывоза отходов на специализированные объекты для дальнейшей переработки.

7. Имеющиеся согласования с уполномоченными государственными органами (копи документов):

7.1. Копии актов на землю;

7.2. Копии договоров на передачу, реализацию, утилизацию, захоронение образующихся в производстве видов отходов;

7.3. Копии паспортов на аспирационное оборудование (циклоны, скрубберы, эмульгаторы и др.).

С уважением,

Директор шахты им. Т.Кузембаева **Шуберский С.В.**

Исп. Специалист по ООС
Шәйкен Г.С.
Тел.:41-03-35, 8-700-288-94-82
e-mail: guldana.s.shaiken@atcelormittal.com

«АрселорМиттал Теміртау»
акционерлік қоғамының
Көмір департаменті
Түсіп Күзембаев
атындағы шахта

АО «АрселорМиттал Темиртау»
Угольный департамент

Шахта им. Тусупа Кузембаева

JSC «ArcelorMittal Temirtau»
Coal Department

The Tusip Kuzembaev mine

101203 Саран қ.
тел.: (7212) 49-35-46
факс: (7212) 49-35-49

101203 г.Сарань
тел.: (7212) 49-35-46
факс: (7212) 49-35-49

101203 Saran
tel.: (7212) 49-35-46
fax: (7212) 49-35-49

«08» 08. 2022г.

№ 1-2/2-1516

Директору
ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»
Т.В. Диппель

В ответ на письмо исх. №3-515 от 25 июля 2022 г., в соответствии с Договором на возмездное оказание услуг по разработке проектных материалов: проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), программы управления отходами (ПУО), программы экологического контроля (ПЭК) для шахты «им. Т. Кузембаева» УД АО «АрселорМиттал Темиртау» предоставляем Вам необходимые для проектирования исходные данные:

Основные показатели работы предприятия в рассматриваемый проектом период с 2023 по 2032 гг.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Годы эксплуатации шахты												
			Существующее положение			Проектное положение									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Добыча угля	тыс. тонн	1023,883	1068,444	1450	1200	1200	1420	1500	1500 (ежегодно)						
2	Объем образования шахтной породы	тыс. тонн	45,997	48,842	128	124	125	125	150	200 (ежегодно)						
3	Объемный вес породы	т/м^3	2,2													
4	Объем сжигаемого топлива	тонн	35010													
	- уголь в котельной		35000													
	- уголь кузница		10													
5	Количество рабочих дней в году	день	301													
6	Количество смен в сутки	смена	4													
7	Продолжительность смены	час	6													

Директор шахты им. Т. Кузембаева **Шуберский С.В.**

Шахта им. КУЗЕМБАЕВА

Исп. Специалист по ООС
Жайкен Г.С. Тел.:41-03-35, 8-702-288-94-82

Приложение
к Техкарте операционно-
кассового обслуживания
юридических лиц в филиалах
АО «Народный Банк Казахстана»[1]

ДОГОВОР № U/0000001244/12
специализированного банковского вклада в рамках операций по недропользованию

г. Темиртау «26» марта 2012 года

АО «Народный Банк Казахстана» (далее – **«Банк»**), в лице и.о.Директора Султанаевой Ж.М., действующего(-ей) на основании Доверенности № 39 от 05 марта 2012 года, с одной стороны, и Финансового Директора АО "АрселорМиттал Темиртау" (далее – **«Клиент»**), в лице Раджендра Кханна, действующего (-ей) на основании доверенности №141 от 01 ноября 2011 года, с другой стороны,

далее совместно именуемые **«Стороны»**, а каждый в отдельности **«Стороной»**, либо как указано выше,

принимая во внимание, что:

в соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее – **«Закон»**) финансирование работ, связанных с ликвидацией или консервацией объекта осуществляется за счет средств ликвидационного фонда, отчисления в который производятся недропользователем на специальный депозитный счет в любом банке на территории Республики Казахстан;

Клиент, являющийся недропользователем в соответствии с Законом, обязан сформировать ликвидационный фонд для устранения последствий операций по недропользованию в размере отчислений, установленных Контрактом на недропользование № 144 от «29» сентября 1997 года, заключенным с Министерством энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – **«Контракт»**), заключили настоящий Договор (далее – **«Договор»**) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Клиент передает, а Банк принимает на сберегательный счет № KZ896010371000157315 (далее – **«Счет»**) деньги (далее – **«Вклад»**), сроком на период реализации Клиентом права недропользования в соответствии с Законом и Контрактом (далее – **«Срок Вклада»**), с уплатой вознаграждения в порядке и на условиях, установленных настоящим Договором в размере 0 % (ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (ноль процентов).

1.2. Первоначальная сумма Вклада – 430.400.000,00 тенге.

2. Порядок ведения Счета

2.1. Клиент вправе пополнять Счет путем внесения дополнительных взносов во Вклад в течение Срока Вклада.

2.2. На каждый дополнительный взнос во Вклад устанавливается процентная ставка вознаграждения в размере 0% (ноль процентов), ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (ноль процентов).

2.3. Отсчет Срока Вклада начинается с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и заканчивается в дату окончания Срока Вклада, при этом, дата поступления денег на Счет и дата окончания Срока Вклада считаются как один день.

2.4. Возврат Вклада Клиенту с учетом дополнительных взносов и начисленного вознаграждения (далее - **«сумма Вклада»**) осуществляется Банком только на основании письменного требования Клиента, подписанного уполномоченными лицами Клиента и скрепленного оттиском печати Клиента, и письменного разрешения на то соответствующего компетентного органа, определяемого Правительством Республики Казахстан, если иное не установлено законами Республики Казахстан и актами Президента Республики Казахстан (далее – **«Компетентный орган»**), согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.

2.5. Возврат суммы Вклада, осуществляется Банком путем зачисления денег на банковский счет Клиента, указанный в разделе 6 настоящего Договора, в течение 3-х рабочих дней со дня подачи Клиентом документов, оговоренных в пункте 2.4 настоящего Договора.

2.6. Допускается досрочное полное либо частичное истребование Вклада по инициативе Клиента на основании соответствующего письменного требования Клиента и письменного разрешения Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.

В письменном требовании Клиента должна быть оговорена сумма, подлежащая возврату. При этом, суммы возвращаемого Вклада либо его части, указанные в требовании и разрешении, должны быть идентичны.

2.7. Условия Договора безусловно считаются нарушенными в случаях:

- ✓ одностороннего отказа Клиента от исполнения Договора;
- ✓ нарушения Клиентом условий Договора.

2.8. В случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете, в порядке, предусмотренном действующим законодательством Республики Казахстан, Клиент обязан пополнить Счет до суммы Вклада, имеющейся на Счете на момент изъятия денег, в течение 3 (трех) рабочих дней.

2.9. В случае непредставления Клиентом письменного разрешения Компетентного органа на изъятие Клиентом денег со Счета в связи с истечением срока Контракта, с момента наступления данного события вознаграждение по Вкладу начисляется по ставке из расчета 0 % (ноль процентов) годовых, ставка вознаграждения в достоверном, годовом, эффективном, сопоставимом исчислении составляет 0% (ноль процентов).

3. Права и обязанности Сторон

[1] Типовая форма Договора утверждена постановлением Правления от 15.02.11. № 79, с изм. от 19.09.11. № 639

3.1. Банк имеет право:
3.1.1. устанавливать перечень документов, предоставляемых Клиентом для открытия Вклада;
3.1.2. отказать в совершении операции по Вкладу при наличии фактов, свидетельствующих о нарушении Клиентом законодательства Республики Казахстан и условиям настоящего Договора;
3.1.3. вносить изменения в условия Вклада, за исключением изменения ставки вознаграждения;
3.1.4. осуществлять изъятие денег со Счета без акцепта/дополнительного акцепта Клиента в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;
3.1.5. изымать путем прямого дебетования Счета комиссионное вознаграждение за оказанные услуги/операции по Счету, в порядке и сроки, установленные внутрибанковскими нормативными документами;
3.1.6. изымать путем прямого дебетования Счета сумму любых задолженностей перед Банком на основании соответствующих договоров, соглашений и иных документов, предусматривающих согласие Клиента на такое изъятие;
3.1.7. в случае установления факта ошибочности зачисления денег на Счет, в целях устранения данной ошибки, производить безусловное изъятие указанных денег со Счета путем прямого дебетования Счета;
3.1.8. отказать в совершении операции по Счету в соответствии с проводимой политикой по противодействию легализации (отмыванию) доходов, полученных незаконным путем, и финансированию терроризма;
3.1.9. отказать в совершении операции (акцепте указания) при несоблюдении Клиентом требований к порядку составления и предъявления указания о переводе денег и (или) иных требований, установленных законодательством Республики Казахстан и (или) условиями настоящего Договора;
3.1.10. приостановить расходные операции по Счету на основании соответствующих требований и (или) распоряжений уполномоченных государственных органов, обладающих правом приостановления расходных операций по банковскому счету, а также решений (постановлений) уполномоченных органов или должностных лиц, обладающих правом наложения ареста на деньги.
3.2. Банк обязан:
3.2.1. вести учет средств на Счете;
3.2.2. принимать от Клиента сумму Вклада;
3.2.3. начислять вознаграждение в размере, указанном в настоящем Договоре;
3.2.4. возвратить Клиенту Вклад (часть Вклада), в течение 3-х рабочих дней со дня подачи письменного заявления и разрешения Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр, с учетом дополнительных взносов – на условиях настоящего Договора.
3.3. Клиент имеет право:
3.3.1. получать информацию о движении и остатках средств на Счете;
3.3.2. требовать возврат суммы Вклада, направив в Банк письменное заявление и разрешение Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр.
3.4. Клиент обязан:
3.4.1 представить Банку безусловное согласие на изъятие всех сумм задолженностей по настоящему Договору со всех счетов Клиента, открытых в Банке, путем прямого дебетования;
3.4.2. предоставить Банку полный пакет документов, необходимых для открытия Вклада и перечислить первоначальную сумму Вклада на Счет не позднее «26» марта 2012 года;
3.4.3. своевременно и в полном объеме оплачивать услуги и возмещать расходы Банка, связанные с обслуживанием Счета;
3.4.4. предоставлять Банку письменное разрешение Компетентного органа, согласованного с уполномоченным органом по изучению и использованию недр, на изъятие (в том числе – досрочное или частичное) денег со Счета;
3.4.5. в течение 3 (трех) рабочих дней пополнить Счет до суммы Вклада, в случае обращения третьими лицами взыскания на деньги, находящиеся на Счете.
3.5. Настоящим Клиент предоставляет Банку безусловное согласие на изъятие денег путем прямого дебетования Счета, а также других счетов Клиента, открытых в Банке, в случаях, предусмотренных действующим законодательством Республики Казахстан и настоящим Договором.

4. Ответственность Сторон
4.1. За неисполнение либо ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.
4.2. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору в случае, если исполнению указанных обязательств препятствовали обстоятельства непреодолимой силы (форс-мажор), в том числе отключение электроэнергии, повреждение линий связи и другие обстоятельства, не зависящие от воли Сторон.
4.3. Банк не несет ответственности перед Клиентом за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору, возникшее в результате неясных, неполных или неточных инструкций Клиента, либо третьих лиц, и по другим причинам, не зависящим от Банка.
4.4. Банк не несет ответственности за убытки, причиненные Клиенту в результате приостановления операций по счетам и/или наложения ареста на деньги, находящиеся на Счете, осуществленных в соответствии с законодательством Республики Казахстан, на основании решений/действий уполномоченных органов, а также за убытки, причиненные Клиенту в результате безакцептного списания денег со Счета третьими лицами на основании инкассовых распоряжений и/или требований-поручений, не требующих акцепта Клиента.
4.5. Ответственность за безосновательное безакцептное списание денег со Счета по указаниям (инкассовым распоряжениям) третьих лиц, несут отправители таких указаний (взыскатели). Банк не рассматривает по существу возражения Клиента против списания денег со счетов без его согласия.
4.6. Ответственность за безосновательное приостановление операций по Счету и наложение ареста на деньги, находящиеся на Счетах Клиента, несет государственный орган, предъявивший решение о приостановлении операций по Счетам Клиента и/или о наложении ареста на деньги, находящиеся на Счете Клиента.

985

5. Прочие условия

5.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты поступления первоначальной суммы Вклада на Счет и действует в течение Срока Вклада.

5.2. Действие Договора прекращается с выплатой Клиенту суммы Вклада в соответствии с условиями настоящего Договора, а также в случае отсутствия денег на счете Клиента более одного года.

5.3. Изменения и дополнения в настоящий Договор действительны только в случае, если они совершены в письменной форме, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены оттисками печатей. Споры по настоящему Договору разрешаются в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

5.4. Во всем остальном, что не урегулировано настоящим Договором, Стороны руководствуются действующим законодательством Республики Казахстан.[2]

5.5. Компания АрселорМиттал зарекомендовала себя в качестве честного и добросовестного предприятия во всех деловых сделках. На всех предприятиях АМ, честное с этической и юридической точки зрения ведение дел применяется всеми директорами, управляющими и работниками. О любых действиях, отклоняющихся от установленных норм поведения необходимо сообщать генеральному директору, или старшему директору по снабжению, или начальнику юридического отдела, или начальнику отдела внутреннего аудита. Также можно сообщить по электронному адресу :

http://www.arcelormittal.com/index.php?lang=en&page=566

5.6. Должностные лица Банка не должны прямо или косвенно иметь какие-либо финансовые или другие интересы в бизнесе Клиента, получать какую-либо финансовую выгоду от данного Договора используя свое служебное положение влиять на решения, которые принимаются в отношении данного Договора или пытаться влиять на любое решение Сторон относительно какого-либо вопроса с целью получения какой-либо личной выгоды.

В случае выявления подобной ситуации, Клиент оставляет за собой право досрочного расторжения Договора. При этом Клиент не будет нести ответственность за последствия досрочного расторжения Договора".

5.7. Все споры и разногласия, возникшие при выполнении настоящего Договора, Стороны будут стремиться разрешить путем переговоров. В случае, если Стороны не придут к обоюдному согласию по возникшему спору, то предъявляется претензия. Претензия подлежит рассмотрению в 30-дневный срок со дня ее получения, а при невозможности претензионного урегулирования спор передается в Специализированный Межрайонный Суд Карагандинской области.

6. Места нахождения, банковские реквизиты и подписи Сторон:

«Банк»	«Клиент»
АО «Народный Банк Казахстана»	АО «АрселорМиттал Темиртау»
БИК: HSBKKZKX РНН: 600200048129[3] БИН: 940140000385 Темиртауский региональный филиал, г. Темиртау, пр. Республики 26а, тел.: 8 (7213) 44-67-93, факс: 8 (7213) 91-87-16	юридический адрес: г. Темиртау, пр. Республики 1 тел/факс 8 (7213) 96-52-41,96-50-22 РНН[4]: 301200016659 БИН (ИИН)[5]: 951140000042 ИИК № KZ606010371000003219 в тенге в Темиртауском региональном филиале

Визы:

(подпись) Радхендра Кханна

(Ф.И.О. руководителя структурного подразделения)

(подпись) Сулейменова Ж.М.

(Ф.И.О. исполнителя)

[2] Договор составляется на языке/языках, согласованных между банком и уполномоченным лицом

[3] Подлежит указанию до 01.01.2012. В случае, если законодательством Республики Казахстан введение БИН, ИИН будет перенесено на более позднюю дату, то РНН подлежит указанию до новой даты введения БИН, ИИН

[4] Подлежит указанию до 01.01.2012. В случае, если законодательством Республики Казахстан введение БИН, ИИН будет перенесено на более позднюю дату, то РНН подлежит указанию до новой даты введения БИН, ИИН

[5] Действует с 01.01.2012. В случае, если законодательством Республики Казахстан введение БИН, ИИН будет перенесено на более позднюю дату, то БИН, ИИН подлежит применению с новой даты введения

Приложение 2
к постановлению Правления
АО «Народный Банк Казахстана»
от 12 ноября 2010 г. № 922

ЗАЯВЛЕНИЕ на открытие сберегательного счета и внесение банковского вклада юридического лица №_____

г. Темиртау «___» _____ 20__ г.

Настоящим АО Арселор Миттал Темиртау (**Клиент**) выражает свою заинтересованность во внесении вклада в АО «Народный Банк Казахстана» на следующих условиях:

Все термины и дефиниции, используемые в настоящем Заявлении, имеют значение, данное им в Общих условиях банковского вклада юридического лица в АО «Народный Банк Казахстана» (далее – Условия).

Настоящее Заявление содержит волеизъявление Клиента на внесение им в Банк Вклада. Прием Банком Вклада Клиента и установление обязательственных правоотношений по поводу Вклада будут считаться осуществленными в случае получения Клиентом от Банка Подтверждения о приеме банковского вклада юридического лица.

Данное Заявление удостоверяет, что Клиент ознакомлен с Условиями, размещенными на официальном сайте Банка по адресу **www.halykbank.kz,** согласен с ними и обязуется их исполнять.

1. Сумма: 430400000,00 (четыреста тридцать миллионов четыреста тысяч тенге 00 тиын)
(цифрами) (прописью)
2. Валюта: тенге
3. Вид Вклада: сберегательный
4. Срок Вклада: с _____ до _____(даты)
5. Ставка вознаграждения по Вкладу составляет: ___ % (_____ процентов) годовых от суммы Вклада.
6. Списать сумму Вклада со счета Клиента номер: KZ260601037100000032l9 и зачислить на сберегательный счет в Банке.
7. Вернуть сумму Вклада на счет Клиента номер: KZ260601037100000032l9
8. Порядок начисления вознаграждения и дополнительные условия (если применимо):
9. Места нахождения, банковские реквизиты и подпись:

«Клиент»
АО Арселор Миттал Темиртау

Юридический адрес: г. Темиртау Республики 1
Тел. 6-56-15 Факс: 919191
РНН 3012000166 59
б/с № _____ в _____

От Клиента
Должность: финансовый директор
Ф.И.О. Нарсендра Кханна
_____
(подпись, м.п.)

ArcelorMittal

Дата 983 2

[illegible]

КОПИЯ

7.2.4
7.2.18.
20.1.5

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ**

АКТ

**государственной регистрации Контракта
на проведение Операций по недропользованию**

Г.Алматы "5" XII 1997г.

Настоящим регистрируется заключенный на основании выданной Правительством Республики Казахстан Лицензии № 1283 серии МГ на право пользования Недрами в Республике Казахстан (с изменениями по Решению № 42-и от 5 июня 1997 г.).

Контракт

Между Министерством энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан, действующим на основании полномочий, делегированных Правительством Республики Казахстан

Компетентный орган

Акционерным обществом "Испат-Кармет"

Недропользователь (Подрядчик)

На осуществление операций по добыче каменного угля и метана

Вид Операции по недропользованию

На полях шахт Шахтинская, им.Ленина, Казахстанская, Тентекская, Молодежная, им.Калинина, Абайская, им.50-летия СССР, Сокурская, Актюбская, Саранская, им.Кузембаева, им.Костенко, Карагандинская и Стахановская Карагандинской области

Регистрационный № 144

Первый заместитель
Премьер-Министра
Республики Казахстан-
Председатель Государственного
комитета Республики Казахстан
по инвестициям А.С.Есимов

[illegible]

982

69

Дата: 29.09 1997 г.

г. Алматы

КОНТРАКТ

на осуществление операций по
добыче каменного угля и метана на полях шахт
Шахтинская, им. Ленина, Казахстанская, Тентекская,
Молодежная, им.Калинина, Абайская, им.50-летия СССР,
Сокурская, Актасская, Сараиская, им. Кузембаева,
им. Костенко, Карагандинская и Стахановская
Карагандинской области

в соответствии с Лицензией серии МГ No. 1283

между

Министерством энергетики и природных ресурсов
Республики Казахстан
(Компетентный орган)

- и -

Акционерным обществом открытого типа
"Испат-Кармет"
(Недропользователь)

"Бейкер и Макензи"
Казахстан, 480009, г. Алматы,
Проспект Абая, 135,
3-й этаж
Спутниковый тел.: 7 327 581 1442
Тел.: 7 3272 50 99 45
Факс: 7 3272 50 95 79
Электронная почта: almaty.info@bkd-cmet.com
Наш код:NEW/LTN/YS/aaz

КОПИЯ

ЛИЦЕНЗИЯ

на право пользования недрами в Республике Казахстан

Выдана Правительством Республики Казахстан Акционерному обществу "Испат-Кармет" для добычи каменного угля на полях шахт Шахтинская, им. Ленина Казахстанская, Тентекская, Молодежная, им.Калинина, Абайская, им. 50-летия СССР, Сокурская, Актасская, Саранская, им. Кузембаева, им. Костенко, Карагандинская, Стахановская в Карагандинская области

"21" января 1997 г.

Серия МГ № 1283
(каменный уголь)

От имени Правительства
Республики Казахстан

Заместитель
Премьер-министра Д.Т.Дуйсенов

СМОТРИТЕ НА ОБОРОТЕ

98

энергетические, марки КСН кокс, КСН, 2КО кокс с зольностью от 15,7 до 25,4%, содержание серы 0,4-0,5%, выход летучих веществ 28,4-29,9%, толщина пластического слоя 10-11мм, низшая теплота сгорания 22,7-26,7мДж/кг.

Запасы угля утверждены в 1968г. Протоколом ГКЗ СССР 35-491. Балансовые запасы угля по состоянию на 01.01.96г. составляют 71702 тыс. тонн, в т.ч. по кат. А+В - 29279 тыс. тонн. Промышленные запасы - 38900 тыс. тонн. Максимальная глубина разработки - 725м.

2.2.15 Поле шахты Стахановская расположено в восточной части Промышленного участка Карагандинского угольного бассейна. В структурном отношении приурочено к юго-восточному крылу Карагандинской синклинали.

Шахта разрабатывает подземным способом угольные пласты $К_{10}$, $К_{9}$, $К_{5}$, $К_{5в.сл.}$, $К_{5н.сл.}$, $К_{10}$. Мощность пластов в среднем соответственно 1,59м, 1,77м, 2,04м, 2,01м, 5,17м, 1,87м. Угли коксующиеся и энергетические, марки 1КО кокс, 2КО кокс, 1КО, 2КО с зольностью от 15,5 до 24,4%. Содержание серы 0,4-0,7%, выход летучих веществ 25,9-28,5%, толщина пластического слоя 8-12мм, низшая теплота сгорания 22,7-29,2мДж/кг. Резервные пласты $К_{3}$, $К_{6}$, $К_{4}$ с мощностью соответственно 1,67м, 0,81м, 1,42м с зольностью 19.8-23.7%, марки угля 2КО, 1КО, 1К. Содержание серы 0,5-1,2% и наблюдается резкое завышение по пласту $К_{4}$ до 2,7%, низшая теплота сгорания 23,1-24,9мДж/кг.

Запасы угля утверждены в 1962г. Протоколом ГКЗ СССР №3793 и в 1968г. Протоколом ГКЗ СССР №5491. Балансовые запасы по состоянию на 01.01.96г. составляют 50404 тыс. тонн, в т.ч. по кат. А+В - 14560 тыс. тонн. Промышленные запасы - 21681 тыс. тонн. Максимальная глубина разработки - 975м.

3. Пространственные границы предоставляемого участка недр. Пространственные границы предоставляемого участка недр по площади и на глубину определены Горными отводами (приложения 3-47).

4. Срок действия Лицензии.

Лицензия предоставляется на 25 лет со дня её выдачи с последующим продлением.

5. Условия продления Лицензии.

Срок действия Лицензии продлевается Решением Правительства Республики Казахстан при выполнении всех лицензионных условий.

Для
Министерство
Главное управление

979