

ИП «Eco-Logic»

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ №02187Р ОТ 22.07.2011

ПРОЕКТ
НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ
РАЗРЕЗА «МОЛОДЕЖНЫЙ»
ТОО «KAZAKHMYN COAL» (КАЗАХМЫС КОАЛ)



Генеральный директор
ТОО «Kazakhstan Coal»
(Казакхмыс Коал)



Д.В. Ситников

Руководитель
ИП «Eco-Logic»



Н.М. Головченко

Караганда 2022 год

АННОТАЦИЯ

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)» разрабатывается на основании договора между ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)» и ИП «Eco-Logic». Основным видом деятельности ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)» является добыча угля открытым способом.

Промышленная площадка «Разрез Молодежный» относится к I категории, согласно Приложению 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г.

Проект нормативов допустимых выбросов выполняется на срок, не превышающий десятилетний период с момента вступления в силу настоящего Плана горных работ, а именно с 2022 по 2031 г.г., включительно.

Анализ максимально возможного воздействия разреза «Молодежный» и его объектов на атмосферный воздух района проводится на основе расчетов на 2028 год (год освоения проектной мощности).

Всего на предприятии 34 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 26 неорганизованных и 9 организованных.

Проект НДВ включает в себя:

- анализ производственной деятельности для установления источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- описание метеоклиматических параметров района предприятия;
- расчеты величины выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия на период 2022 – 2031 гг.;
- предложения по нормативам эмиссий и установление санитарно-защитной зоны;
- расчеты экологических рисков и платежей за загрязнение окружающей среды.

Нормативы проектов представлены в сравнении в таблице 1.

Таблица 1.

КодЗВ	Наименование вещества	Нормативы выбросов, т/г	
		2021-2023	2022-2031 гг. (на 2022 год)
0008	Взвешенные частицы PM10	0,478262	4,77059
0123	Железо оксиды	0,668333	1,05698
0143	Марганец и его соед.	0,038775	0,03599
0164	Никель оксид	0	0,00007
0203	Хрома оксид	0,000555	0,00056
0301	Азота диоксид	33,0763342	40,62102
0304	Азота оксид	5,3542016	3,85993
0322	Серная кислота	0,0000588	0,00006
0328	Сажа	0,0001894	0
0330	Сера диоксид	90,6815803	91,18648
0333	Сероводород	0,001524	0,00152
0337	Углерода оксид	124,5953723	130,62990
0342	Фторист. газообр. соед.	0,012022	0,01223
0344	Фториды	0,0062	0,01004
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0,516204	0
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0,125717	0
0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	0,0171	0,01710
0602	Бензол	0,01368	0,01368
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - ксилол	0,001026	0,00103
0621	Толуол	0,009918	0,00992
0627	Этилбензол	0,000342	0,00034
2704	Бензин	0,09	0,02700
2735	Масло минеральное нефтяное	0,002112	0
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,542901	1,18484
2868	Эмульсол	0,000161	0,00019
2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO2<70%	333,185599	311,91435
2909	Пыль неорганич. С SiO2<20%	240,479403	162,23963
2930	Пыль абразивная	0,317491	3,19086
	В С Е Г О:	830.21511	750,78431

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА.....	5
1.1 Климатическая характеристика.....	5
2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	6
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	8
3.1 Характеристика технологических процессов.....	8
3.2 Краткая характеристика установок очистки газов.....	21
3.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	22
3.4 Перспектива развития предприятия.....	22
3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС.....	22
3.6 Характеристика залповых выбросов.....	22
3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	23
3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС.....	31
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ НДВ.....	108
4.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	108
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ.....	109
6 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	118
7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	119
8 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДС НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	121
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	136
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	137



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан для оценки состояния атмосферного воздуха в районе работы предприятия и для получения Разрешения на воздействие, устанавливаются нормативы предельно-допустимых эмиссий вредных веществ в атмосферу.

В соответствии со статьей 120 Экологического кодекса Республики Казахстан: 1. Наличие экологического разрешения на воздействие обязательно для строительства и (или) эксплуатации объектов II категории, а также для эксплуатации объектов I категории в случае, предусмотренном частью второй пункта 4 статьи 418 настоящего Кодекса.

Экологические разрешения на воздействие для объектов II категории выдаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

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.

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

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

Нормативы допустимых выбросов разработаны на основании следующих нормативных и директивных материалов:

- ✓ Экологический кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года,
- ✓ Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- ✓ РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90 ч.1.2) Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы;
- ✓ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы, 1997,
- ✓ «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г,
- ✓ Приложение №1 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п, Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов,
- ✓ Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- ✓ «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами»,
- ✓ Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. «РНД 211.2.02.01-97», Алматы, 1997 г.
- ✓ и других нормативных документов.

Заказчик: ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)»,

Юридически адрес: Республика Казахстан, г, Караганда, пр. Н.Назарбаева 33/3

Исполнитель: ИП «Eco-Logic» Головченко Никита Михайлович,

Юридический адрес: 100008, г, Караганда, ул, Жамбыла 1, 21, Телефон: 8 (701) 787-26-98,

Государственная лицензия №02187Р от 22.07.2011 г.



1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА

1.1 Климатическая характеристика

Согласно СНиП 2.01.01-17 «Строительная климатология». Карагандинская область находится в III климатическом районе подрайоне IIIa. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47.8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15.8 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 6 °С. Теплый период со среднесуточной температурой выше 0 °С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56%. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 65%.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъёму выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2.3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 1,4 м/сек. до 3,8 м/сек. Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с. Наиболее сильные ветры вызывают летом – пыльные бури, а зимой метели.

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года. Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязнённых слоёв воздуха.

2 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Основным видом деятельности разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) является добыча угля открытым способом.

Промышленная площадка «Разрез Молодежный» расположена в Осакаровском районе Карагандинской области Республики Казахстан. Предприятие отрабатывает запасы Борлинского месторождения каменного угля.

Расстояние до поселка Молодежный составляет 16 км (ближайшая селитебная зона), до города Караганды – 116 км. Населенные пункты района и разрез связаны между собой автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми дорогами.

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

На рисунке 2.2 изображена карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения и санитарно-защитной зоны. Ситуационная карта-схема разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) приведена на рис.2.1.

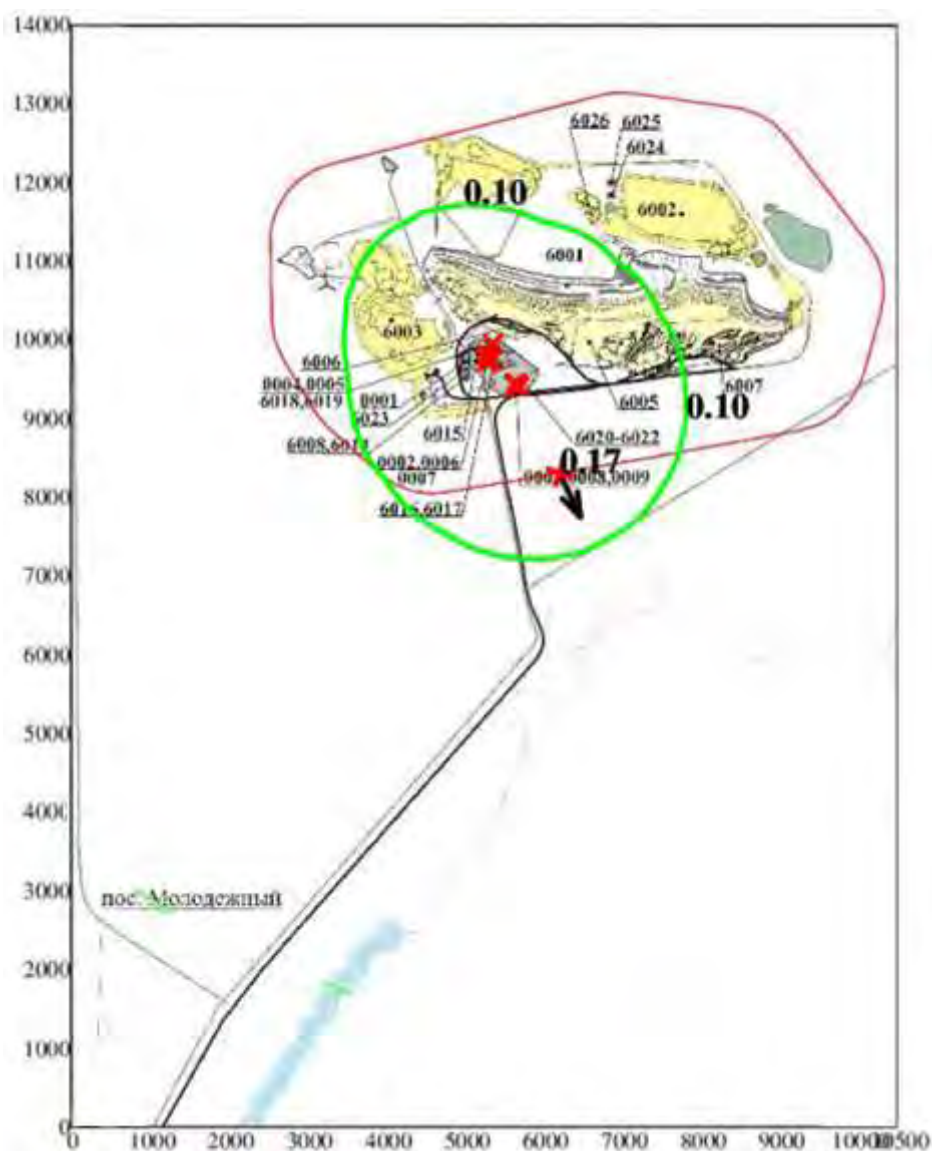


Рисунок 2.1 – Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения и санитарно-защитной зон

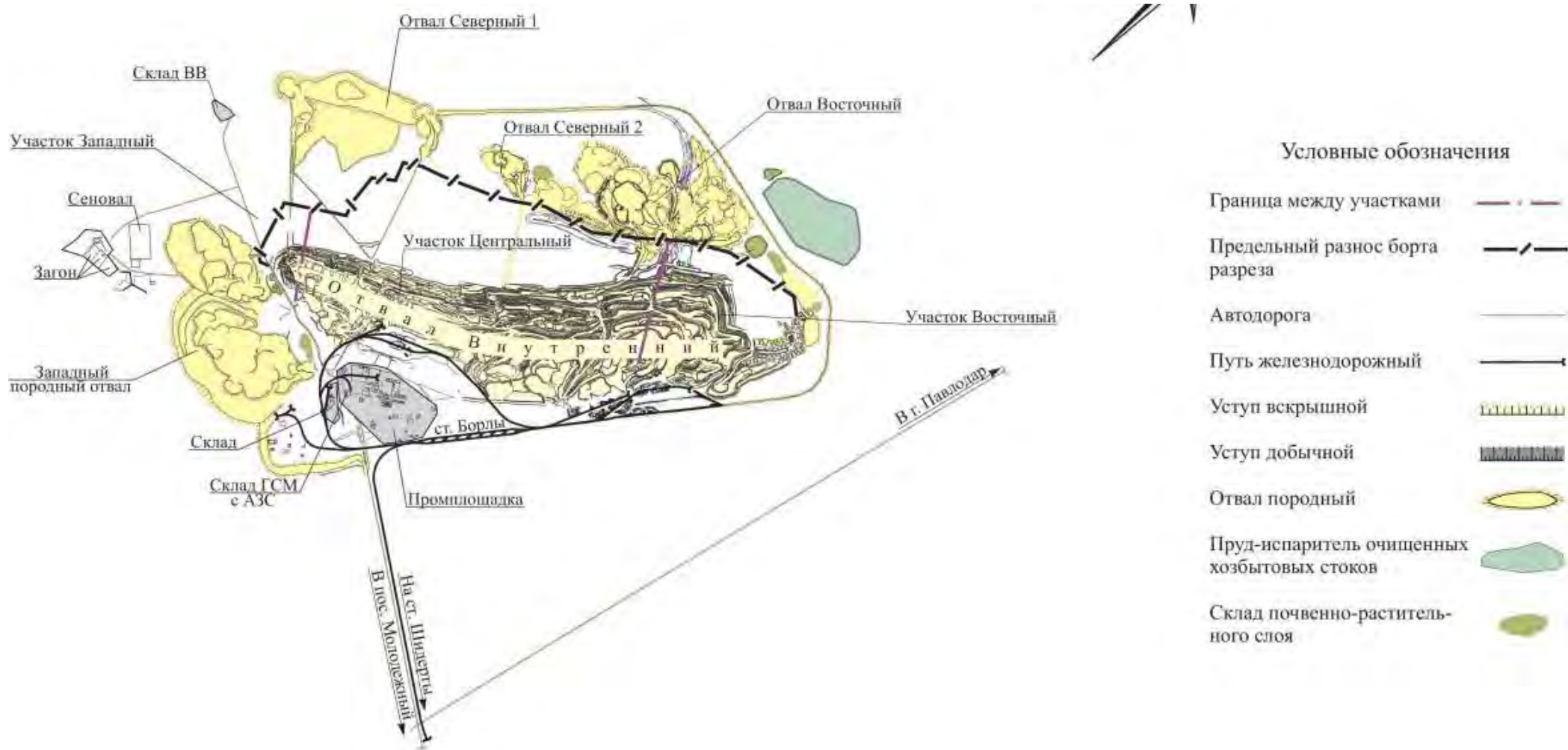


Рисунок 2.2 - Карта-схема расположения предприятия ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)»

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1 Характеристика технологических процессов

На действующем разрезе «Молодежный» принят круглогодовой режим работы:

- число рабочих дней в году – 365;
- число рабочих смен в сутки на добычных, вскрышных, отвальных и транспортных работах – 2, продолжительностью 12 часов каждая.

Принятый на разрезе режим работы предприятия сохраняется на весь оцениваемый период.

Характер источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу разреза «Молодежный» определяется, главным образом, основными и вспомогательными процессами, соответствующими специфике добычи полезных ископаемых открытым способом.

В соответствии с функциональными особенностями эксплуатации месторождения в состав ТОО «Kazakhmys Coal» входят:

- разрез по добыче угля;
- отвальное хозяйство;
- внешний и внутренний склады угля;
- комплекс сортировки и раздельной погрузки угля;
- котельные № 2 и № 5;
- сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО);
- склад ГСМ;
- участок по ремонту вспомогательной техники и участок по ремонту карьерной техники.

Ниже приводится краткая характеристика вышеперечисленных объектов, с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха в районе расположения разреза «Молодежный».

Разрез по добыче угля.

Основными технологическими процессами на разрезе являются процессы, выполняемые в рамках производства горных работ. К ним относятся: производство добычных, вскрышных, отвальных, буровзрывных и транспортных работ.

Показатели развития добычи угля и отработки вскрыши на разрезе «Молодежный» с 2022 по 2031 годы приведены в табл. 3.1

Перечень необходимого горно-транспортного оборудования разреза «Молодежный» приведен в табл. 3.2.

Вскрышные работы.

Проектная производительность разреза по внешней вскрыше на оцениваемый настоящим проектом период (2022-2031 гг.) колеблется от 16,00 млн.м³ до 18,20 млн.м³.

Ведение вскрышных работ предусматривается как существующим, так и вновь приобретаемым горным оборудованием.

Отработка породных уступов предусматривается одноковшовыми экскаваторами мехлопатами и гидравлическими экскаваторами.

Внешнюю вскрышу предусматривается обрабатывать экскаваторами существующего парка – экскаваторами-мехлопатами типа ЭКГ-10, ЭКГ-15, ЭКГ-10М, ЭКГ-8ус и гидравлическими экскаваторами типа РС-3000, Hitachi EX-3600 и Hitachi ZX- 870 и приобретаемыми гидравлическими экскаваторами типа Hitachi EX-3600 с погрузкой на автомобильный транспорт.

Таблица 3.1 Развитие добычи угля и обработки вскрыши разреза «Молодежный» на 2022-2031 г.г.

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	Существующее положение	Проектное положение								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Добыча угля, млн.т	9,50	9,70	9,90	9,90	10,10	10,30	10,50	9,20	9,00	9,30
Проектная производительность по вскрыше, млн.м ³	19,86	20,48	20,46	20,80	22,18	22,35	22,55	20,40	18,62	17,88
в т.ч.: внешней	16,25	16,80	16,70	16,70	18,00	18,00	18,20	16,60	14,90	14,90
внутренней	3,61	3,68	3,76	4,10	4,18	4,35	4,35	3,80	3,72	2,98
Коэффициент вскрыши, м ³ /т	2,09	2,11	2,07	2,10	2,19	2,17	2,14	2,21	2,07	1,92
в т.ч.: внешней	1,71	1,73	1,69	1,69	1,78	1,75	1,73	1,80	1,66	1,60
внутренней	0,38	0,38	0,38	0,41	0,41	0,42	0,41	0,41	0,41	0,32

Таблица 3.2 Количество оборудования экскаваторного и автомобильного парка вскрышного комплекса разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

Тип экскаватора	Количество оборудования по годам эксплуатации разреза									
	Сущ. полож.	Проектное положение								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Экскаватор ЭКГ-15	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
Экскаватор ЭКГ-8Ус	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Экскаватор ЭКГ-10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Экскаватор ЭКГ-4у	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
НІТАСНІ ZX870	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
НІТАСНІ ZX470	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
РС-3000	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1
РС-3600	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3
Автосамосвал БелАЗ-7547*	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/5	3/5	3/5
Автосамосвал БелАЗ-75131*	12/16	12/16	12/16	9/12	9/12	9/12	9/12	9/12	9/12	9/12
Автосамосвал БелАЗ-75306*	7/9	7/9	7/9	7/9	7/9	7/9	7/9	7/9	6/8	6/8

Примечание: * в числителе приведен рабочий парк, в знаменателе - инвентарный парк автосамосвалов

В период с 2021 года по 2024 год на отработке вскрышных пород частично будут задействованы добычные экскаваторы. С вводом в эксплуатацию дополнительно приобретаемого гидравлического экскаватора типа EX-3600 и большегрузных автосамосвалов типа БелАЗ-75306 (220 т) отработка вскрышных пород будет производиться только вскрышным парком экскаваторов.

На планировочных работах используются бульдозеры типа Т-35.01 (SD32).

Породы внешней вскрыши вывозятся автотранспортом на внешние и внутренние отвалы.

На транспортировке внутренней вскрыши используется большегрузные автосамосвалы типа БелАЗ-75131 (130 т).

Отработка вскрышных уступов разреза (за исключением верхнего) выполняется с применением буровзрывной подготовки способом взрывания на развал.

Бурение взрывных скважин на вскрышных работах предусматривается буровыми станками типа DML LP с диаметром скважин 228 мм.

Удельный расход ВВ на вскрышных уступах принят на уровне фактического и составляет 0,460 кг/м³.

В качестве ВВ планом горных работ рекомендуется использовать Интерит-40 и Гранулит-Э, в качестве патронов-боевиков - патронированное ВВ типа Senatel Maqnum и Петроген П.

Способ взрывания зарядов - короткозамедленный с применением неэлектрической системы взрывания типа EXEL, Искра. Зарядание взрывных скважин предусматривается производить механизированным способом с применением зарядных машин на базе автосамосвала типа КамАЗ.

Забойка скважин производится вручную.

Основные показатели ведения буровзрывных работ на вскрышных уступах разреза приведены в табл. 3.3.

Добычные работы.

Объем добычи угля на разрезе «Молодежный» на оцениваемый настоящим проектом период (2022-2031 гг.) колеблется от 9,0 млн.т до 10,5 млн.т (см. табл. 3.1.).

На добычных работах предусмотрено использование существующего парка основного горного оборудования и приобретаемого.

Существующий парк основного горного оборудования представлен одноковшовыми экскаваторами-мехлопатами ЭКГ-10; ЭКГ-8ус; ЭКГ-4У и гидравлическими экскаваторами Hitachi ZX-470LG и РС-3000.

Отработка добычных уступов на разрезе «Молодежный» ведется с частичной взрывной подготовкой.

На транспортировке угля используется автомобильный транспорт – автосамосвалы грузоподъемностью 45 т и 130 т.

Автосамосвалами уголь транспортируется на внешние угольные склады, расположенные на дневной поверхности и на площади внутреннего отвала участка Центральный.

На вспомогательных планировочных работах приняты бульдозеры типа Т-35.01 и Т-25.02.

Отработка добычных уступов разреза выполняется с применением буровзрывной подготовки на встряхивание, без нарушения структуры забоя. Способ взрывания – короткозамедленный.

Бурение взрывных скважин на добычных работах предусматривается буровыми станками типа DM-45 с диаметром скважин 200 мм.

В настоящее время на разрезе «Молодежный» в качестве взрывчатых веществ (ВВ) применяют: Интерит-40 и Гранулит-Э, в качестве патронов-боевиков – патронированное ВВ типа Senatel Maqnum и Петроген П.



Удельный расход ВВ принят на уровне фактического и составляет на добычных уступах 0,510 кг/м³.

Заряжание взрывных скважин предусматривается производить механизированным способом с применением зарядных машин на базе автосамосвала типа КамАЗ. Забойка скважин производится вручную.

Основные показатели ведения буровзрывных работ на добычных уступах разреза приведены в табл. 3.4.

Добычные, вскрышные, буровзрывные и транспортные работы являются неорганизованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6001).

Отвальное хозяйство.

Отвальное хозяйство разреза «Молодежный» представлено внешними отвалами Северный-1, Северный-2, Восточный, Западный и внутренним отвалом, расположенном в выработанном пространстве разреза. По состоянию на 01.01.2022г. складирование вскрышных пород производится на двух внешних отвалах (Восточный и Северный-2) и во внутренний отвал. Отвал Западный в настоящее время не эксплуатируется.

Объемы складирования вскрышных пород в оцениваемый период эксплуатации разреза «Молодежный» с 2022 по 2031 гг. приведены в табл. 3.5.

Ниже приводится краткая характеристика всех отвалов с точки зрения загрязнения ими атмосферного воздуха.

Отвал Восточный.

Расположен восточнее поля разреза. Его развитие осуществляется в северном и восточном направлениях. Вывоз вскрыши на отвал Восточный автосамосвалами типа БелАЗ-75131 (грузоподъемностью 130 т) и автосамосвалами типа БелАЗ-75306 (грузоподъемностью 220 т). Заезды на отвальные ярусы осуществляются с рабочего борта разреза с использованием транспортноотвальных мостов.

По состоянию на 01.01.2022 г. отвал Восточный занимает площадь 2,053 км².

Формирование отвала производится одним ярусом высотой до 50,0 м, угол откоса яруса - 35°. Отвалообразование производится бульдозерами типа Т-35.01 (SD32).

В процессе производства отвальных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%. Отвал Восточный является стационарным неорганизованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6002).

Отвал Северный-2.

Располагается в непосредственной близости от разреза с северной его стороны. По состоянию на 01.01.2022 г. отвал Северный-2 занимает площадь 1,96 км².

Вывоз вскрышных пород на отвал Северный-2 осуществляется автосамосвалами типа БелАЗ-75131 и автосамосвалами типа БелАЗ-75306. Складирование вскрыши на отвале осуществляется одним ярусом бульдозером типа Т-35.01 (SD32).

В процессе производства отвальных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием 20%<SiO₂<70%. Отвал Северный-2 является стационарным неорганизованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6026).

Внутренний отвал. На площади Центрального и Восточного участков разреза «Молодежный» углы падения почвы Нижнего угольного горизонта составляют 8-10°, что позволяет производить складирование вскрыши во внутренний отвал. Организация внутреннего отвала предусматривается на почве обработанного Нижнего угольного горизонта.

Технология внутреннего отвалообразования – автомобильно-бульдозерная. Отвалообразование производится бульдозерами типа Т-35.01 (SD32).

**Таблица 3.3 Основные показатели ведения буровзрывных работ на вскрышных уступах разреза «Молодежный»
ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)**

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели по годам эксплуатации										
		Существующее положение 2022	Проектное положение									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
		DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	
Объем горной массы, подлежащий взрыванию - за год;	тыс. м3	15330	19310	19500	20050	21320	21420	21570	21720	24230	24390	
- за раз	тыс. м3	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Объем бурения на 1000м ³ горной массы	м3	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	33,92	
Годовой объем бурения	п.м	405334	505116	509843	523672	556331	558823	562561	566299	630688	632789	
Скорость бурения	п.м/час	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	
Среднесуточный объем бурения	п.м	1559	1943	1961	2014	2140	2149	2164	2178	2426	2434	
Производительность бурового станка	п.м/смену	370	370	370	370	370	370	370	370	370	370	
Выход горной массы с 1 п.м скважины	м3	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	44,14	
Рабочий парк буровых станков	шт.	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	
Диаметр буримых скважин	м	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	
Удельный расход ВВ	кг/м3	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	0,398	
Годовой расход ВВ, всего, в том числе по типам:	т	6054	7626	7701	7918	8419	8459	8518	8577	9568	9632	
машиночасы	2590	3276	3307	3397	3609	3625	2919	2939	3273	3284		

**Таблица 3.4 Основные показатели ведения буровзрывных работ на добычных уступах разреза «Молодежный»
ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)**

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели по годам эксплуатации									
		Существующее положение 2022	Проектное положение								
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		DM45									
Объем горной массы, подлежащий взрыванию - за год,	тыс. м ³	5700	5860	6000	6000	6100	6200	6330	5500	5400	5900
за раз	тыс. м ³	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Объем бурения на 1000 м3 горной массы	м3	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91	18,91
Годовой объем бурения	п.м	107787	110813	113460	113460	115351	117242	119700	104005	102114	111569
Скорость бурения	п.м/час	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Среднесуточный объем бурения	п.м	359	369	378	378	385	391	399	347	340	372
Производительность бурового станка	п.м/ смену	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Выход горной массы с 1 п.м скважины	м3	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18	58,18
Рабочий парк буровых станков	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Диаметр буримых скважин	м	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Удельный расход ВВ	кг/м3	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510	0,510
Годовой расход ВВ, всего, в том числе по типам:	т	3198	3287	3366	3366	3422	3478	3551	3086	3029	3310

Таблица 3.5 Объёмы складирования вскрышных пород в отвалы разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	Проектное положение									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Общий объем вскрыши, млн.м3 , всего, в том числе:	19,86	20,48	20,46	20,80	22,18	22,35	22,55	20,40	18,62	17,88
- внешней	16,25	16,80	16,70	16,70	18,00	18,00	18,20	16,60	14,90	14,90
- внутренней	3,61	3,68	3,76	4,10	4,18	4,35	4,35	3,80	3,72	2,98
Отвал Западный	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отвал Восточный	5,80	6,00	6,00	6,00	5,80	5,60	5,40	2,60	0	0
Отвал Северный-2	0	0	0	0	0	0	0	2,60	5,00	4,80
Отвал Внутренний	14,06	14,48	14,46	14,80	16,38	16,75	17,15	15,20	13,62	13,08



В процессе производства отвальных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Внутренний отвал является стационарным неорганизованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6005).

Склады ПСП и ППП. Технологической частью проекта (см. П7671-И- 2ПЗ Горнотранспортная часть) предусматривается опережающее снятие ПСП и ППП по всей длине фронта передового уступа разреза на величину не более его годового подвигания, а так же с площадей, ежегодно намечаемых под занятие внешними отвалами.

Участки и мощность снятия ПСП и ППП приняты на основании почвенной карты, выполненной Карагандинским филиалом института «Казгипрозем» в 1981 году, а также согласно инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным институтом «Карагандагипрошахт» в 1995 году.

В соответствии с «Указаниями по составлению проектов рекультивации нарушенных земель в Республике Казахстан» (Алма-Ата, 1992 г.), снятый ПСП необходимо складировать во временные бурты, ближе к месту его использования. Места, отведенные для складирования ПСП, не должны подвергаться затоплению поверхностными и подпочвенными водами.

Снятые объемы ПСП и ППП рекомендуется складировать отдельно во временные отвалы высотой до 10 м, расположенные в северной части месторождения на площади между отвалами Северный-1 и Северный-2.

Для снятия ПСП и ППП предусматривается применение бульдозера на базе трактора Т-130. Снятый объем рекомендуется грузить экскаватором Hitachi ZX470 (емкостью ковша $2,65 \text{ м}^3$) или фронтальным погрузчиком в автосамосвалы грузоподъемностью до 45 т. Объемы снимаемого ПСП и ППП по периодам отработки на разрезе «Молодежный» приведены в табл. 3.6.

Период отработки	Показатели, тыс.м ³					
	Разрез		Отвал		Всего	
	ПСП	ППП	ПСП	ППП	ПСП	ППП
2021-2023	75,4	64,6	-	-	75,4	64,6
2023-2028	85,3	76,1	-	-	85,3	76,1
2028-2031	124,0	71,1	143,9	87,0	267,9	158,1
Всего	284,7	211,8	143,9	87,0	428,6	298,8

Снятие ПСП и ППП выполняется в теплое время года в течение 180 дней. Снятые объемы ПСП и ППП складироваются на временные склады. В процессе производства отвальных работ в атмосферный воздух будет выбрасываться пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Склады ППП и ПСП являются стационарными неорганизованными источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6024 и 6025, соответственно).

Внешние и внутренний склады угля

Добываемый уголь разреза «Молодежный» складировается в трех открытых складах угля: во внешнем (склад ТК №2), во внутреннем (склад ТК №3) и на площадке сортировочного комплекса (склад ТК №1). Со складов производится отгрузка угля экскаваторами в железнодорожный транспорт. Площадь внутреннего склада угля составляет $130\,000 \text{ м}^2$. Площадь внешнего склада угля $75\,000 \text{ м}^2$.

Объемы распределения угля по складам на р. «Молодежный» приведены в таб. 3.7.

Таблица 3.7 Объемы распределения угля по складам на разрезе «Молодежный»

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Добыча угля	9,50	9,70	9,90	9,90	10,10	10,30	10,50	9,20	9,00	9,30
Склад ТК №1 (внешний)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Склад ТК №2 (внешний)	9,10	7,60	7,80	7,50	7,20	6,40	5,60	3,80	3,60	3,90
Склад ТК №3 (внутренний)	0,00	1,70	1,70	2,00	2,50	3,50	4,50	5,00	5,00	5,00



При разгрузке угля на складе, формировании склада, сдувании с поверхности склада и погрузке в ж.д вагоны в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$.

Внутренний и внешний склады угля являются стационарными неорганизованными источниками эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 6006 и 6007, соответственно).

Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Комплекс предназначен для сортировки рядового угля марки К, КЖ, Ж на три фракции с линейными размерами: 0- 300 мм рядовой уголь, 13-100 мм - сортовой уголь, 0-20 мм - отсев, с последующей погрузкой в вагоны.

Рядовой уголь доставляется из разреза автосамосвалами на склад угля на площадке сортировочного комплекса, откуда подается бульдозером в приемную решетку бункера. Уголь с бункера поступает на конвейер и далее на грохот инерционный ГИСЛ – 72. После грохочения уголь фракций 0-20, 13-100 с грохота поступает на конвейеры и далее отгружается в вагоны, фракция 0-300 отгружается на открытый склад площадью 3000 м², а после погрузчиком в автотранспорт.

Объем перерабатываемого угля на комплексе составляет 400 000 т/год, с выходом следующей продукции: - фр. 0-20 – 140000 т/год, - фр. 13-100 – 140000 т/год, - фр. 0-300 – 120000 т/год.

Время работы технологического оборудования – 2000 ч/год.

Комплекс оснащен аспирационной системой и четырьмя циклонами ЦН-11 со среднеэксплуатационной эффективностью очистки 85,8%. Фактические коэффициенты очистки золоулавливающего оборудования от пыли неорганической с $\text{SiO}_2 < 20\%$, приняты в соответствии с протоколами испытаний Испытательной лаборатории атмосферного воздуха промышленных выбросов в атмосферу ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности Республики Казахстан», г. Караганда (см. приложение 3).

В процессе работы комплекса сортировки и раздельной погрузки угля происходит выделение пыли неорганической с содержанием $\text{SiO}_2 < 20\%$.

Аспирационная система является стационарным организованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 0001).

Котельная №2.

Котельная служит для отопления и горячего водоснабжения мастерских, АБК, автомобильных боксов. Котельная оборудована семью котлами «Братск-М» (КВм-1,33К). (один в резерве). Теплопроизводительность одного котла (паспортная) –1,33 МВт/ч (1,15 Гкал/ч). Установленная тепловая мощность котельной составляет 7,98 МВт/ч (6,9 Гкал/ч).

Режим работы котельной круглогодичный в отопительный период и в летнее время для нужд горячего водоснабжения потребителей разреза «Молодежный».

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 0,82 м.

Котельные укомплектованы дымососами, дутьевыми вентиляторами, насосным и котельно-вспомогательным оборудованием.

Для потребителей разреза котельные вырабатывают теплоноситель горячую воду с параметрами $t_p - t_o = 70 - 60^\circ\text{C}$ для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Топливом для котельных является собственный уголь разреза «Молодежный» (рядовой, каменный, марки К). Качественная характеристика сжигаемого угля в котельных на существующее положение приняты в соответствии с действующим «Проектом нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для промплощадки №1 разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal (Казахмыс Коал)» на период 2022 -2031 годы: влага, $W_r - 7,0 - 7,5 \%$, зольность, $A_r - 40,7 \%$, сера, $S_r - 0,55\%$, низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу $Q_{ir} = 16,12 \text{ МДж/кг}$ (3847 ккал/кг).



Фактический расход топлива (угля) за 2021 г. составил 4376 т/год (принимается на весь период). Топливоподача и шлакозолоудаление в котельных механизированы. Кроме того, в котельной №2 сжигаются ветошь промасленная, количеством 1,5240 т/год (для расчета принимается состав ветоши как целлюлоза и нефтепродукты).

Продолжительность сжигания заданного объема отходов составляет 260 часов в течение года.

В котельной №2 очистка дымовых газов от пыли неорганической 20%<SiO₂<70% (зола углей), обеспечивается батарейными циклонами типа БЦУ-30 (2 шт.). Тип и характеристика золоулавливающего оборудования приведена в котельной №2 на разрезе «Молодежный»:

Наименование	Золоулавливающее оборудование батарейные циклоны		Коэффициент очистки		Протокол испытаний
	тип	кол-во, шт.	Фактический, %	проектный, %	
Котлы «Братск М» (КВм-1,33) -6 шт.	БЦУ- 30	2	85	90	№ 9292 от 14 марта 2022 г., ТОО НИЦ Биосфера Казахстан

Фактические коэффициенты очистки золоулавливающего оборудования от пыли неорганической 20%<SiO₂<70% (зола углей) по котельный №2, приняты в соответствии с протоколами испытаний Испытательной лаборатории атмосферного воздуха промышленных выбросов в атмосферу ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности Республики Казахстан», г. Караганда (см. приложение 3).

Сжигание угля и отходов в котельной сопровождается выделением в атмосферу сажи, взвешенных частиц, оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, а также пыли неорганической с 20%<SiO₂<70%.

Котельная №2 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0002).

Также в помещении котельной №2 расположены баня и камин, являющиеся самостоятельными организованными источниками выброса.

Баня при котельной №2 оборудована бытовым сварным котлоагрегатом. Среднегодовой расход топлива на баню составляет 10 т/год. Режим работы котла бани 260 дней в году по 6 часов в день.

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,159 м. Отдельных складов угля и золошлака не образуется, используются склады котельной.

Баня при котельной №2 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0006).

Камин при котельной №2 предназначен для кратковременного (по мере необходимости) обогрева части помещения котельной. Среднегодовой расход топлива на баню составляет 1 т/год. Режим работы камина 212 дней в году по 6 часов в день.

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 5 м и диаметром устья 0,089 м. Отдельных складов угля и золошлака не образуется, используются склады котельной.

Камин при котельной №2 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0007).

Склад угля при котельной №2.

Для хранения угля, сжигаемого в котлоагрегатах котельной, бани и камина предназначен открытый склад угля. Фактическая площадь, занимаемая угольным складом, составляет 130 м².

Доставка угля осуществляется грузовым автотранспортом. В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая с SiO₂<20%. Выброс пыли производится при формировании склада, а также при сдувании ее с поверхности склада.



Склад угля при котельной №2 является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 6016).

Склад золошлака при котельной №2.

Золошлак, образовавшийся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной, складывается рядом с котельной на временный склад золы площадью 50 м². По мере накопления золошлак передается сторонним организациям.

В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая с 20%<SiO₂<70%. Выброс пыли производится при формировании склада, при сдувании с его поверхности, а также при погрузке золошлака в автотранспорт.

Склад золошлака при котельной №2 является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 6017).

Котельная №5.

Котельная служит для отопления и горячего водоснабжения мастерских, АБК, автомобильных боксов. Котельная оборудована семью котлами «Братск-М» (КВМ-1,33К). (один в резерве). Теплопроизводительность одного котла (паспортная) – 1,33 МВт/ч (1,15 Гкал/ч). Установленная тепловая мощность котельной составляет 7,98 МВт/ч (6,9 Гкал/ч). Режим работы котельной круглогодичный в отопительный период и в летнее время для нужд горячего водоснабжения потребителей разреза «Молодежный».

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 0,82 м. Топливом для котельных является собственный уголь разреза «Молодежный» (рядовой, каменный, марки К).

Качественная характеристика сжигаемого угля в котельных на существующее положение приняты в соответствии с действующим «Проектом нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для промплощадки №1 разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal (Казахмыс Коал)» на период 2022 -2031 годы:

- влага, W_r - 7,0 - 7,5 %,

- зольность, A_g - 40,7 %,

- сера, S_r - 0,55%

- низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу Q_{ir}, = 16,12МДж/кг (3847 ккал/кг).

Фактический расход топлива (угля) за 2020 г. составил 4492 т/год. Топливоподача и шлакозолоудаление в котельной механизированы.

В котельной установлено пылеулавливающее оборудование (батареинный циклон БЦ-2-7(5+3), с проектным КПД очистки 90,0 %. Фактический КПД которых составляет 85,0%.

Сжигание угля в котельной сопровождается выделением в атмосферу оксида углерода, оксида и диоксида азота, диоксида серы, а также пыли неорганической с 20%<SiO₂<70%. В котельной очистка дымовых газов от пыли неорганической 20%<SiO₂<70% (зола углей), обеспечивается батарейным циклоном типа БЦ-2-7(5+3) – 1 шт.

Тип и характеристика золоулавливающего оборудования в котельной №5 на разрезе «Молодежный»:

Наименование	Золоулавливающее оборудование батареинные циклоны		Коэффициент очистки		Протокол испытаний
	тип	кол-во, шт.	Фактический, %	проектный, %	
Котлы «Братск М» (КВМ-1,33) - 6 шт.	БЦУ- 2-7(5+3)	85	85	90	№ 9292 от 14 марта 2022 г., ТОО НИЦ Биосфера Казахстан



Фактические коэффициенты очистки золоулавливающего оборудования от пыли неорганической $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$ (зола углей) по котельный №5, приняты в соответствии с протоколами испытаний Испытательной лаборатории атмосферного воздуха промышленных выбросов в атмосферу ТОО «Казахстанский Институт Содействия Промышленности Республики Казахстан», г. Караганда (см. приложение 3).

Котельная №5 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0003).

Также в помещении котельной №5 расположены баня и камин, являющиеся самостоятельными организованными источниками выброса.

Баня при котельной №5 оборудована бытовым сварным котлоагрегатом. Среднегодовой расход топлива на баню составляет 10 т/год. Режим работы котла бани 260 дней в году по 6 часов в день.

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 6 м и диаметром устья 0,159 м. Отдельных складов угля и золошлака не образуется, используются склады котельной.

Баня при котельной №5 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0008).

Камин при котельной №5 предназначен для кратковременного (по мере необходимости) обогрева части помещения котельной. Среднегодовой расход топлива на баню составляет 1 т/год. Режим работы камина 212 дней в году по 6 часов в день.

Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 6 м и диаметром устья 0,159 м. Отдельных складов угля и золошлака не образуется, используются склады котельной.

Камин при котельной №5 является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0009).

Перспектива развития

Настоящим проектом новых потребителей тепла, подключаемых от существующих котельных не предусматривается. Схема теплоснабжения разреза, котельных остаются по существующему положению. режим работы котельных остается по существующему положению.

Топливом для котельных на перспективу остается собственный уголь разреза «Молодежный» (рядовой, каменный, марки К) со следующей характеристикой: влага, $W_r - 7,0 - 7,5 \%$, зольность; $A_r - 40,7 \%$; сера, $S_r - 0,55\%$; низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу $Q_{ir} = 16,12 \text{ МДж/кг}$ (3847 ккал/кг).

Годовой расход топлива (угля) по котельной №2 на период 2022 - 2031 г.г. - 4406,0 т/год; по котельной №5 на период 2022 - 2031 г.г. – 4745,0 т/год.

Склад угля при котельной №5. Для хранения угля, сжигаемого в котлоагрегатах котельной, бани и камина предназначен открытый склад угля. Фактическая площадь, занимаемая угольным складом, составляет 230 м².

Доставка угля осуществляется грузовым автотранспортом.

В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая с $\text{SiO}_2 < 20\%$. Выброс пыли производится при формировании склада, а также при сдувании ее с поверхности склада. Склад угля при котельной №5 является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 6018).

Склад золошлака при котельной №5. Золошлак, образовавшийся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной, складывается рядом с котельной на временный склад золы площадью 50 м². По мере накопления золошлак передается сторонним организациям.

В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая с $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$. Выброс пыли производится при формировании склада, при сдувании с его поверхности, а также при погрузке золошлака в автотранспорт.

Склад золошлака при котельной №5 является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 6019).



Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)

Кузнечные работы выполняются с помощью кузнечного горна. В качестве топлива в горне используется собственный уголь Борлинского месторождения, обладающий следующими качественными характеристиками (на рабочую массу): влага, W_r - 7,0 - 7,5 %, зольность, A_r - 40,7 %, сера, S_r - 0,55%, низшая теплота сгорания топлива на рабочую массу Q_{ir} = 16,12МДж/кг (3847 ккал/кг).

Годовой расход топлива составит 35 т/год. Уголь для кузнечного горна по мере необходимости поставляется малыми партиями с внешнего или внутреннего складов угля. Отдельного склада не предусмотрено. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через дымовую трубу высотой 8 м, диаметром устья 0,4 м.

Сжигание угля в кузнечном горне сопровождается выделением в атмосферу оксида углерода, диоксидов азота и серы, а также пыли неорганической (70-20% SiO_2). Кузнечный горн является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0004).

Сварочные работы осуществляются с помощью пяти сварочных постов. Электросварочные работы проводятся с использованием электродов следующих марок: МР-3, УОНИ-13/55, Durinox (аналог М33-Ш), Т-590, ОК 48Р (аналог УОНИ -13/55) и ОЗЛ-19 (аналог ОЗЛ-20).

Годовой расход указанных электродов на проектируемый период будет неизменным и составит:

- МР-3 – 4000 кг/год;
- УОНИ-13/55 – 2800 кг/год;
- Durinox (аналог М33-Ш) – 500 кг/год;
- Т-590 – 150 кг/год;
- ОК 48Р (аналог УОНИ-13/55) – 3600 кг/год;
- ОЗЛ-19 (аналог ОЗЛ-20) – 70 кг/год.

Режим работы оборудования – 8 часов в день. При производстве электросварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористый водород, оксид углерода, диоксид азота, пыль неорганическая (70 20% SiO_2), фториды неорганические плохорастворимые. Цех оснащен вытяжной вентиляцией с высотой трубы 8 метров и диаметром устья 0,4 м.

Сварочные работы являются стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0005).

Газовая резка металла.

При осуществлении газовой резки металла пропанбутановой смесью в атмосферу выделяется диоксид азота, оксид углерода, железа оксид, марганец и его соединения. Режим газовой резки стали толщиной до 20 мм составляет 2080 ч/год.

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются посредством цеховой вентиляционной трубы высотой 8 м, диаметром устья 0,4 м.

Газовая резка металла является стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0005).

Металлообрабатывающие станки.

Металлообработка осуществляется с помощью металлообрабатывающих станков:

Наименование оборудования	Кол-во, ед.	Время работы оборудования, ч/год	Мощность оборудования, кВт
Токарно-винторезный 16Д25	2	2080	9
Фрезерный 6Т12	1	2080	5
Вальцетокарный 1825А	1	2080	9
Строгальный	1	2080	8
Сверлильный 2Н135	1	2080	3
Заточной	1	2080	4
Радиально-сверлильный 2Л53	1	730	4
Заточной d=125 мм	2	2080	4



Все станки (кроме заточных $d=125$ мм), работают с применением смазывающих охлаждающих жидкостей (СОЖ), в атмосферу поступает эмульсол. При эксплуатации заточных станков в атмосферный воздух поступает пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные частицы PM10).

Выбросы загрязняющих веществ осуществляются посредством цеховой вентиляционной трубы высотой 8 м, диаметром устья 0,4 м.

Металлообрабатывающие станки являются стационарным организованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 0005).

Склад ГСМ.

На складе ГСМ в эксплуатации находятся 40 емкостей:

- для дизельного топлива – 9 емкостей по 25 м³, 1 емкость - 22 м³, 1 емкость – 52 м³, 1 емкость - 66 м³, 8 емкостей по 50 м³;

- для бензина – 6 емкостей по 12 м³, 1 емкость – 50 м³, 1 емкость – 25 м³, 1 емкость – 5,0 м³;

- для дизельного масла – 7 емкостей объемом по 12 м³, 2 емкости объемом по 5,0 м³, 2 емкости объемом по 25 м³.

Все резервуары оборудованы предохранительными клапанами.

Заправка автотранспорта производится посредством топливораздаточных колонок НАРА 27М1ЭН в количестве 6 ед. и маслораздаточных колонок МРК 367М5Д в количестве 2 ед.

Годовой оборот ГСМ составит:

- дизельное топливо – 14395 тонн;

- бензин – 59 тонн;

Все резервуары оборудованы предохранительными клапанами.

Склад ГСМ является стационарным неорганизованным источником выбросов вредных веществ в атмосферу (ист. 6015).

Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей

Участок по ремонту карьерной техники (вспомогательный)

Вулканизация.

Ремонтно-механический цех оснащен оборудованием для вулканизации автомобильных камер. Расход сырой резины при проведении вулканизации составляет 60 кг/год, бензина – 30 кг. Чистое время вулканизации 234 ч/год. Время, затрачиваемое на приготовление, нанесение и сушку клея – 260 ч/год. Источник неорганизованный – № 6020.

Зарядка аккумуляторных батарей.

Для зарядки аккумуляторов на предприятии имеются зарядные шкафы. Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей – 2 ед. Цикл проведения одной зарядки составляет 10 часов. Максимальная емкость одного заряжающегося аккумулятора, в среднем, составляет 190 А/часов. Источник неорганизованный - №6021.

Сварочные работы.

Источником выбросов загрязняющих веществ являются сварочные посты. Электросварочные работы проводятся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ 13/55 и J422 (аналог МР-3).

Годовой расход указанных электродов на проектируемый период составит:

- МР-3 – 600 кг/год;

- УОНИ-13/55 – 840 кг/год;

- J422 (аналог УОНИ-13/55) – 150 кг/год.

Общий режим работы оборудования – 2920 ч/год. При производстве электросварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористый водород, оксид углерода, диоксид азота, пыль неорганическая (70-20% SiO₂), фториды неорганические плохорастворимые. Источник выброса неорганизованный - №6022.



Газовая резка металла.

При осуществлении газовой резки металла пропанбутановой смесью в атмосферу выделяется диоксид азота, оксид углерода, железа оксид, марганец и его соединения. Режим газовой резки стали толщиной до 20 мм составляет 1040 ч/год. Источник выброса неорганизованный - №6022.

Металлообрабатывающие станки. Металлообработка осуществляется с помощью металлообрабатывающих станков:

Источник выброса неорганизованный - №6022.

Наименование оборудования	Кол-во, ед.	Время работы оборудования, ч/год	Мощность оборудования, кВт
Токарно-винторезный	1	1040	12
Сверлильный	1	520	0,55
Заточной	1	520	5

Участок по ремонту карьерной техники «Бокс по ремонту 100 т Белазов»

Сварочные работы. Источником выбросов загрязняющих веществ являются сварочные посты. Электросварочные работы проводятся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ 13/55 и J422 (аналог МР-3).

Годовой расход указанных электродов на проектируемый период составит:

- МР-3 – 2000 кг/год;
- УОНИ-13/55 – 2800 кг/год;
- J422 (аналог УОНИ-13/55) – 500 кг/год.

Общий режим работы оборудования – 2920 ч/год.

При производстве электросварочных работ в атмосферный воздух поступают: оксид железа, марганец и его соединения, фтористый водород, оксид углерода, диоксид азота, пыль неорганическая (70- 20% SiO₂), фториды неорганические плохорастворимые. Источник выброса неорганизованный - №6022.

Газовая резка металла. При осуществлении газовой резки металла пропанбутановой смесью в атмосферу выделяется диоксид азота, оксид углерода, железа оксид, марганец и его соединения. Режим газовой резки стали толщиной до 20 мм составляет 1040 ч/год.

Источник выброса неорганизованный - №6022.

Металлообрабатывающие станки. Металлообработка осуществляется с помощью металлообрабатывающих станков:

Наименование оборудования	Кол-во, ед.	Время работы оборудования, ч/год	Мощность оборудования, кВт
Токарно-винторезный	1	1040	11
Заточной d=170 мм	1	520	0,55
Сверлильный	1	520	5,5

При эксплуатации заточного станка в атмосферный воздух поступает пыль абразивная и пыль металлическая (взвешенные частицы РМ10). Источник выброса неорганизованный - №6022.

Всего на предприятии 33 источника выбросов загрязняющих веществ, из них 24 неорганизованных и 9 организованных.

3.2 Краткая характеристика установок очистки газов

Котельные. Золоулавливающее оборудование представлено двумя батарейными циклонами, установленными в котельной №2 с расчетной эффективностью до 85,0% и котельной №5 с расчетной эффективностью до 90,0% (фактический КПД 85,0%).

Комплекс сортировки и погрузке угля оснащен аспирационной системой ЦН-11 расчетной эффективностью до 85,0%.



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

В данный момент справочник НДТ находится в разработке.

3.4 Перспектива развития предприятия

Настоящим проектом не предусматривается расширение производства и ввод в эксплуатацию новых источников загрязнения атмосферы.

3.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС представлены в таблице 3.4.1. При этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена в соответствии с приложением 1 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3.6 Характеристика залповых выбросов

Составной частью технологического процесса на карьере являются взрывные работы.

Взрывные работы проводятся в карьере (ист. №6001). Взрывные работы учтены на неорганизованном источнике №6001-001-добычные работы, взрывные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах на разрезе происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака и выделения газов из взорванной горной массы.

Пылегазовое облако – мгновенный залповый неорганизованный выброс твердых частиц и нагретых газов, включая оксид углерода и оксиды азота.

Расчет количества вредных веществ, выбрасываемых с пылегазовым облаком, производится в разделе Расчеты по формуле:

$$P_v = a * K * q_{уд1}^B * A_r * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

В соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом МООН РК от 16.04.2012 г. №110 с изменениями от 08.06.2016 г., для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год). Параметры залповых выбросов приведены в таблице, составленной согласно РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан».

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Код вещества	Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т
ист. 6001 (001) взрывные работы, добычные работы	Азот диоксид	0301	240 в год (20 раз в месяц)	25-30 мин	16,6192
	Углерод оксид	0337			58,656



3.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 3.7.1. Таблица составлена в соответствии с приложением 7 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1.$$

C_1, C_2, \dots, C_n — фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ — предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ

Группы суммаций загрязняющих веществ представлены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.7.1 Таблица групп суммаций

Номер группы суммации	Код загрязняющего - вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6041	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на
6042	0322 0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,
6359	0342 0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохорастворимые



Таблица 3.4.1. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС от объектов разреза "Молодежный" на 2028 год (на максимальные выбросы)

Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДС																		
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Объемный расход, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного/длина, ширина площадного источника								г/с	г/м³	т/год																			
												X1	Y1	X	Y																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																		
002	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Узлы пересыпки угля из расходного бункера на конвейер, с конвейера на грохот ГИСЛ-72, грохот ГИСЛ-72, узла пересыпки с грохота на конвейеры разгрузки	1	2000	АС Труба	0001	10	0,5	4,44	0,8698	20	9718	5021	1	1	ЦН-11 (4 шт.)	Пыль неорганич.	100	85,8/85,8	2909	Пыль неорганич. С SiO ₂ <20%	0,91558	1049	6,59221	2028																		
004	Котельная №2	Котлы "Братск-М" (КВм*1,33) - 6 шт. (сжигание топлива)	1	8760	Труба котельной	0002	30	0,82	11,4	6,00	120	9806	5304	1	1	Батарейный циклон БЦУ-30 (2 шт.)	Пыль неорганич.	100	90,0/90,0	0301	Азота диоксид	0,36109	60	11,36395	2028																		
		0304		Азота оксид																0,05868	10	1,84664																					
		Котлы "Братск-М" (КВм*1,33) - 1 шт. сжигание отходов (материалы, загрязненные нефтепродуктами,		260																0330	Сера диоксид	1,38600	231	43,61940																			
																					0337	Углерода оксид	1,06634	178	33,55918																		
																					2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	1,4814	247	46,62429																		
																					0008	Взвешенные частицы РМ10	0,00236		0,00222	2028																	
																					0301	Азота диоксид	0,03584		0,03354																		
																					0304	Азота оксид	0,00582		0,00545																		
																					0330	Сера диоксид	0,02914		0,02728																		
																					0337	Углерода оксид	0,17150		0,16052																		
		Итого по источнику 0002																			0008	Взвешенные частицы РМ10	0,00236	-	0,00222																		
																					0301	Азота диоксид	0,39693	-	11,39749																		
																					0304	Азота оксид	0,06450	-	1,85209																		
																					0330	Сера диоксид	1,41514	-	43,64668																		
																					0337	Углерода оксид	1,23784	-	33,71970																		
																					2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	1,14848	-	46,62429																		
005	Котельная №5	Котлы "Братск-М" (КВм*1,33) - 6 шт. (сжигание топлива)	1	8760	Труба котельной	0003	30	0,82	11,4	6,00	120	9409	5659	1	1	Батарейный циклон БЦ-2-7(5+3)	Пыль неорг.	100	85,0/85,0	0301	Азота диоксид	1,30507	218	12,2383	2028																		
																					0304	Азота оксид	0,21207	35		1,98872																	
																					0330	Сера диоксид	5,00940	835		46,9755																	
																					0337	Углерода оксид	3,85405	642		36,14124																	
																					2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	8,03174	1339		75,31739																	
006	Кузнечный горн	Кузнечный горн	1	2082	Труба	0004	8	0,4	0,6	0,08	45	9945	5371	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0301	Азота диоксид	0,00963		0,07222	2028																		
																					0304	Азота оксид	0,00157			0,01174																	
																					0330	Сера диоксид	0,04623			0,3465																	
																					0337	Углерода оксид	0,14002			1,04941																	
																					2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	0,20908			1,56695																	
006	Сервисный центр по ремонту горного оборудования	Мех.обработка без охлаждения	2	2080	Труба, вентсистемы	0005	8	0,4	2,55	0,32	20	9945	5407	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0008	Взвешенные частицы РМ10	0,64156		4,77059	2028																		
																																					2930	Пыль абразивная	0,42400		3,17491		
		Мех.обработка с охлаждением СОЖ	7	2080																																		2868	Эмульсол	0,00002		0,00018	
		Сварочные работы	1	5680																																			0123	Железо оксиды	0,04737		0,15511
																																							0143	Марганец и его соед.	0,00163		0,01392
																																							0164	Никель оксид	0,00019		0,00007
																																							0203	Хрома оксид	0,00130		0,00056
																																							0301	Азота диоксид	0,00335		0,01728
																																							0337	Углерода оксид	0,01651		0,08512
																																							0342	Фтористые газообр.соединения	0,00138		0,00755
																																							0344	Фториды	0,00124		0,00640
																																							2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	0,00124		0,00640
		Газовая резка металла	1	2080																																			0123	Железо оксиды	0,05472		0,40976
																																							0143	Марганец и его соед.	0,00083		0,00624
																																							0301	Азота диоксид	0,01478		0,11066
00080337	Углерода оксид				0,01806		0,13520																																				



Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника)		2-го конца линейного/длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
												X1	Y1	X	Y										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Итого по источнику 0005																				0008	Взвешенные частицы PM10	0,64156	-	4,77059	-
																			0123	Железо оксиды	0,10209	-	0,56487	-	
																			0143	Марганец и его соед.	0,00246	-	0,02016	-	
																			0164	Никель оксид	0,00019	-	0,00007	-	
																			0203	Хрома оксид	0,00130	-	0,00056	-	
																			0301	Азота диоксид	0,01813	-	0,12794	-	
																			0337	Углерода оксид	0,03457	-	0,22032	-	
																			0342	Фтористые газообр. соединения	0,00138	-	0,00755	-	
																			0344	Фториды	0,00124	-	0,00640	-	
																			2868	Эмульсол	0,00002	-	0,00019	-	
																			2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,00124	-	0,00640	-	
																			2930	Пыль абразивная	0,42400	-	3,17491	-	
004	Баня при котельной №2	Котел бытовой (сжигание топлива)	1	1560	Труба дымовая	0006	5	0,159	1,0	0,02	100	9744	5335	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0301	Азота диоксид	0,00367	184	0,02063	2028
																			0304	Азота оксид	0,00060	30	0,00335	-	
																			0330	Сера диоксид	0,01762	881	0,09900	-	
																			0337	Углерода оксид	0,05337	2669	0,29983	-	
																			2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,07969	3985	0,44770	-	
004	Камин при котельной №2	Камин (сжигание топлива)	1	1272	Труба дымовая	0007	5	0,089	0,48	0,003	80	9718	5299	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0301	Азота диоксид	0,00045	151	0,00206	2028
																			0304	Азота оксид	0,00007	25	0,00034	-	
																			0330	Сера диоксид	0,00218	726	0,00990	-	
																			0337	Углерода оксид	0,00660	2199	0,02998	-	
																			2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,00985	3283	0,04477	-	
004	Баня при котельной №5	Котел бытовой (сжигание топлива)	1	1560	Труба дымовая	0008	6	0,159	1,0	0,02	100	9409	5700	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0301	Азота диоксид	0,00367	184	0,02063	2028
																			0304	Азота оксид	0,00060	30	0,00335	-	
																			0330	Сера диоксид	0,01762	881	0,09900	-	
																			0337	Углерода оксид	0,05337	2669	0,29983	-	
																			2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,07969	3985	0,44770	-	
004	Камин при котельной №5	Котел бытовой (сжигание топлива)	1	1272	Труба дымовая	0009	6	0,159	0,2	0,003	80	9440	5654	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0301	Азота диоксид	0,00045	151	0,00206	2028
																			0304	Азота оксид	0,00045	25	0,00034	-	
																			0330	Сера диоксид	0,00218	726	0,00990	-	
																			0337	Углерода оксид	0,00660	2199	0,02998	-	
																			2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,00985	3283	0,04477	-	
001	Горные работы	Выемочно-погрузочные работы. Экскаваторы	4	4502	Добычные работы	6001	-170	Неорганизованный источник	10699	6320	1	1								2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,39851	-	6,45926	-
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	1,34400																-	13,93459	-			
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,28958																-	3,17486	-			
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,09273																-	1,74236	-			
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	12,00000																-	9,11520	-			
		0301	Азота диоксид	4,67500	-															6,03670	-				
		0337	Углерода оксид	17,00000	-															21,30600	-				
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,19415	-															3,35488	-				
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	1,99520	-															33,54624	-				
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,80083	-															8,30269	-				
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,27001	-															2,11881	-				
		2908	Пыль неорганич. с20%<SiO2<70%	0,16769	-															3,32236	-				



Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газозадушной смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке				Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДТ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т = 293,15 К, Р = 101,3 кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		г/с							мг/м³	т/год		
												X1	Y1	X	Y											
1	2	* Взрывные работы	1	469	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	12,00000	-	20,96640	-	
																				0301	Азота диоксид	4,21667	-	12,52390	-	
																				0337	Углерода оксид	15,33333	-	44,20200	-	
		Итого по источнику 6001				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	5,55270	-	106,03765	-	
																				0301	Азота диоксид	0	-	18,56060	-	
																				0337	Углерода оксид	0	-	65,50800	-	
001	Отвал Восточный	Разгрузка породы автотранспортом	1	4295	Отвал внешний Восточный	6002	50	Неорганизованный источник				11597	7774	1	1	Орошение	Пыль неорганич.	100	40/40	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,46248	-	7,77600	2028	
		Формирование отвала. Бульдозеры	1	5700												Орошение	Пыль неорганич.	100	40/40	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,08633	-	1,45152		
		Сдвигание с поверхности отвала	1	8760												Орошение	Пыль неорганич.	100	40/40	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,75755	-	13,09055		
		Итого по источнику 6002				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	1,30636	-	22,31807	-		
001	Отвал Западный	Сдвигание с поверхности отвала	1	8760	Отвал внешний Западный	6003	65	Неорганизованный источник				10222	4068	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	3,12000	-	56,60928	2028	
		Итого по источнику 6003				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	3,12000	-	56,60928	-	
001	Отвал Внутренний	Разгрузка породы автотранспортом	1	1752	Отвал Внутренний	6005	-160	Неорганизованный источник				9969	6606	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,31325	-	9,87840	2028	
		Формирование отвала	2	5700												Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,11693	-	1,84408		
		Итого по источнику 6005				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. c20%<SiO₂<70%	0,43018	-	11,72248	-		
001	Внутренний склад угля	Разгрузка угля автотранспортом	1		Внутренний склад угля	6006	2	Неорганизованный источник				10150	5592	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,25171	-	7,93800	2028	
		Формирование склада	1													Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,08990	-	3,96900		
		Сдвигание с поверхности склада	1	8760												Орошение	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	100	85/85	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	2,12940	-	67,07610		
		Погрузка угля в ж.д. вагоны	1													Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,35959	-	11,34000		
		Итого по источнику 6007				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	2,8306	-	90,3231	-		
001	Внешний склад угля	Разгрузка угля автотранспортом	1		Внешний склад угля	6007	2	Неорганизованный источник				9960	8248	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,31324	-	9,87840	2028	
		Формирование склада	1													Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,11187	-	4,93920		
		Сдвигание с поверхности склада	1	8760												Орошение	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	100	85/85	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	1,22850	-	38,69775		
		Погрузка угля в ж.д. вагоны	1													Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,67123	-	21,16800		
		Итого по источнику 6007				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	2,32484	-	74,68335	-		
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Разгрузка автотранспорта на склад угля на площадке сортировочного комплекса	1	2000	Разгрузка автотранспорта на склад угля на площадке сортировочного комплекса	6008	2	Неорганизованный источник				9533	5021	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,09800	-	0,70560	2028	
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Узел подачи угля на приемную решетку расходного бункера	1	2000	Узел подачи угля на приемную решетку расходного бункера	6009	2	Неорганизованный источник				9748	5019	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,05600	-	0,40320	2028	
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Ленточные конвейера	1	2000	Ленточные конвейера	6010	2	Неорганизованный источник				9776	5025	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. cSiO₂<20%	0,35280	-	2,54016	2028	



Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке				Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Од достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с (Т=293,15 К, Р=101,325 кПа)	Объемный расход, м³/с (Т=293,15 К, Р=101,325 кПа)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника		г/с							мг/м³	т/год		
												X1	Y1	X	Y											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Узел пересыпки угля (фр. 0-20мм, 13-100мм) с конвейеров в ж.д. транспорт	1	2000	Узел пересыпки угля (фр. 0-20мм, 13-100мм) с конвейеров в ж.д. транспорт	6011	2	Неорганизованный источник				9810	5005	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,06860	-	0,49392	2028	
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Узел пересыпки угля (фр. 0-300мм) с конвейеров на склад	1	2000	Узел пересыпки угля (фр. 0-300мм) с конвейеров на склад	6012	2	Неорганизованный источник				9815	5000	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,04200	-	0,30240	2028	
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Формирование склада	1	8760	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	6013	2	Неорганизованный источник				9653	5169	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,02100	-	0,15120	2028	
		Отсутствует	Нет													0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,32760	-	10,31940				
Итого по источнику 6013							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,34860	-	10,47060	-		
001	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Узел погрузки угля (фр. 0-300мм) со склада в автотранспорт	1	2000	Узел погрузки угля (фр. 0-300мм) со склада в автотранспорт	6014	2	Неорганизованный источник				9522	5025	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,09800	-	0,21168	2028	
003	Склад ГСМ, ТРК	Хранение бензина. Резервуары	9	8760	Склад ГСМ, ТРК	6015	2	Неорганизованный источник				9755	5142	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	0,09180	-	0,01710	2028	
																				0602	Бензол	0,07344	-	0,01368		
																				0621	Толуол	0,05324	-	0,00992		
																				0627	Этилбензол	0,00184	-	0,00034		
																				0616	Ксилол	0,00551	-	0,00103		
																				2754	Углеводороды предельные C1-C5	2,77126	-	0,51621		
		2754	Углеводороды предельные C6-C10	0,67491	-	0,12572																				
		2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,01392	-	0,54291																				
		0333	Сероводород	0,00004	-	0,00152																				
Итого по источнику 6015							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	0,09180	-	0,01710	-		
																			0602	Бензол	0,07344	-	0,01368			
																			0621	Толуол	0,05324	-	0,00992			
																			0627	Этилбензол	0,00184	-	0,00034			
																			0616	Ксилол	0,00551	-	0,00103			
																			2754	Углеводороды предельные C12-C19	3,46009	-	1,18484			
001	Склад угля при котельной №2	Формирование склада	1	185	Склад угля при котельной №2	6016	2	Неорганизованный источник				9803	5402	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,01176	-	0,00785	2028	
		Сдувание с поверхности склада	1	8760																2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,01420	-	0,44717		
Итого по источнику 6016							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,02596	-	0,45502	-		
004	Склад золошлака при котельной №2	Формирование и сдувание со склада	1	8760	Склад золошлака при котельной №2	6017	2	Неорганизованный источник				9800	5400	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,16222	-	5,11577		
		Погрузка в автотранспорт	1	144																2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	2,85120	-	1,48873		
Итого по источнику 6017							-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	3,01342	-	6,60450	-		
001	Склад угля при котельной №5	Формирование склада	1	193	Склад угля при котельной №5	6018	2	Неорганизованный источник				10002	5361	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,01176	-	0,00839	2028	



Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке				Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ											
		Наименование	Количество, шт						Скорость, м/с ($\Gamma = 293,15 \text{ К}, \rho = 101,3 \text{ кПа}$)	Объемный расход, м ³ /с ($\Gamma = 293,15 \text{ К}, \rho = 101,3 \text{ кПа}$)	Температура смеси, °С	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника		2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника		г/с							мг/нм ³	т/год													
												X1	Y1	X	Y																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26												
		Сдувание с поверхности склада	1	8760																2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,02512	-	0,79115													
Итого по источнику 6018									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,03688	-	0,79954	-												
005	Склад золотшлака при котельной №5	Формирование и сдувание со склада	1	8760	Склад золотшлака при котельной №5	6019	2	Неорганизованный источник	9975	5327	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0				2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,16459	-	5,19051													
		Погрузка в автотранспорт	1	151																2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	2,85120	-	1,58558													
Итого по источнику 6019									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	3,01579	-	6,77609	-													
007	Участок по ремонту вспомогательной техники	Вулканизация	1	234	Вулканизация	6020	2	Неорганизованный источник	9509	5710	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0				0330	Сера диоксид	0,0000004	-	0,0000003	2028												
		Зарядка аккумуляторов	1	1720	Зарядка аккумуляторов	6021	2	Неорганизованный источник	9510	5715	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0				0337	Углерода оксид	0,0000001	-	0,0000001													
																				2704	Бензин	0,02885	-	0,02700													
		Электросварочные работы	1	2920	Электросварочные работы	6022	2	Неорганизованный источник	9529	5635	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0					0322	Серная кислота	0,00001	-	0,00006	2028											
																																0123	Железо оксиды	0,00479	-	0,01900	
																																0143	Марганец и его соед.	0,00062	-	0,00221	
																															0301	Азота диоксид	0,00045	-	0,00227		
																															0337	Углерода оксид	0,00222	-	0,01117		
																															0342	Фтористые газообр. соединения	0,00026	-	0,00108		
																															0344	Фториды	0,00017	-	0,00084		
																															2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00017	-	0,00084		
																															0123	Железо оксиды	0,05472	-	0,20488		
																															0143	Марганец и его соед.	0,00083	-	0,00312		
																															0301	Азота диоксид	0,01478	-	0,05533		
																															0337	Углерода оксид	0,01806	-	0,06760		
																															2868	Эмульсол	0,00001	-	0,00003		
		Участок по ремонту карьерной техники "Бокс по ремонту 100 т Белазов"	Электросварочные работы	1	2920	Электросварочные работы	6022	2	Неорганизованный источник	9529	5635	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0				0123	Железо оксиды	0,01594	-	0,06335	2028											
																																	0143	Марганец и его соед.	0,00210	-	0,00738
																																	0301	Азота диоксид	0,00143	-	0,00756
																																0337	Углерода оксид	0,00702	-	0,03724	
																																0342	Фтористые газообр. соединения	0,00084	-	0,00360	
																																0344	Фториды	0,00053	-	0,00280	
																																2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00053	-	0,00280	
																																0123	Железо оксиды	0,05472	-	0,20488	
																																0143	Марганец и его соед.	0,00083	-	0,00312	
																																0301	Азота диоксид	0,01478	-	0,05533	
																																0337	Углерода оксид	0,01806	-	0,06760	
																																2868	Эмульсол	0,00001	-	0,00002	
																																0008	Взвешенные частицы PM10	0,00320	-	0,00600	
																			2930	Пыль абразивная	0,00628	-	0,01595														
Итого по источнику 6022									-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0008	Взвешенные частицы PM10	0,00320	-	0,00600														
																				0123	Железо оксиды	0,13017	-	0,49211													
																				0143	Марганец и его соед.	0,00438	-	0,01583													
																				0301	Азота диоксид	0,03144	-	0,12049													
																				0337	Углерода оксид	0,04536	-	0,18361													
																				0342	Фтористые газообр. соединения	0,00110	-	0,00468													
																				0344	Фториды	0,00070	-	0,00364													
																				2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00070	-	0,00364													
																				2930	Пыль абразивная	0,00628	-	0,01595													



Производство	Цех	Источник выделения		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент эффективности газоочистки	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ																			
									Наименование	Количество, шт	Скорость, м/с (T = 293,15K, P = 101,3 кПа)	Объемный расход, м³/с (T = 293,15 K, P = 101,3 кПа)	Температура смеси, °C	Точечного источника (1-го конца линейного источника) центра площадного источника								2-го конца линейного /длина, ширина площадного источника		г/с		мг/м³	т/год																	
		X1	Y1											X	Y																													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																			
002	Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля	Склад угля на площадке сортировочного комплекса	1	8760	Склад угля на площадке сортировочного комплекса	6023	2		Неорганизованный источник			9605	5019	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	0,96544	-	28,71036	2028																			
001	Склад ППП	Разгрузка породы автотранспортом	1	667	Склад ППП	6024	10	Неорганизованный источник			11852	6861	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00340	-	0,04080																					
		Формирование склада	1	1395											Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00067	-	0,00806																					
		Сдвигание с поверхности склада	1	8760											Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00977	-	0,17730																					
Итого по источнику 6024						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,01384	-	0,22616	-																				
001	Склад ПСП	Разгрузка породы автотранспортом	1	667	Склад ПСП	6025	10	Неорганизованный источник			11995	6868	1	1	Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00380	-	0,04560																					
		Формирование склада	1	1395											Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,00067	-	0,00806																					
		Сдвигание с поверхности склада	1	8760											Отсутствует	Нет	0	0/0	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,24886	-	4,51533																					
Итого по источнику 6025						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	0,25333	-	4,56899	-																				
ВСЕГО по разрезу "Молодежный"																				0008	Взвешенные частицы PM10	0,64156	-	4,77059																				
																				0123	Железо оксиды	0,23226	-	1,05698																				
																				0143	Марганец и его соед.	0,00684	-	0,03599																				
																				0164	Никель оксид	0,00019	-	0,00007																				
																				0203	Хрома оксид	0,00130	-	0,00056																				
																				0301	Азота диоксид	1,76944	-	42,56242																				
																				0304	Азота оксид	0,27986	-	3,85993																				
																				0322	Серная кислота	0,00001	-	0,00006																				
																				0330	Сера диоксид	6,51037	-	91,18648																				
																				0333	Сероводород	0,00004	-	0,00152																				
																				0337	Углерода оксид	5,43178	-	137,48190																				
																				0342	Фтористые газообр. соединения	0,00248	-	0,01223																				
																				0344	Фториды	0,00194	-	0,01004																				
																				0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	0,09180	-	0,01710																				
																				0602	Бензол	0,07344	-	0,01368																				
																				0616	Ксилол	0,00551	-	0,00103																				
																				0621	Толуол	0,05324	-	0,00992																				
																				0627	Этилбензол	0,00184	-	0,00034																				
																				2704	Бензин	0,02885	-	0,02700																				
																				2754	Углеводороды предельные C12-C19	3,46009	-	1,18484																				
																				2868	Эмульсол	0,00002	-	0,00019																				
																				2908	Пыль неорганич. с 20%<SiO ₂ <70%	20,57973	-	325,98624																				
																				2909	Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%	14,19251	-	230,07173																				
																				2930	Пыль абразивная	0,43028	-	3,17491																				
																				ВСЕГО по разрезу																					53,79538	-	841,4817	

* - в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-Ө), максимальные разовые залповые выбросы (г/с) от взрывных работ, которые являются составной частью технологического процесса

** - максимально-разовые выбросы (г/с), образующиеся от процессов, выполняемых последовательно одним и тем же оборудованием (экскаватором, бульдозером и т.п.), не суммируются, поскольку образуются не одновременно

*** - поскольку углеводороды предельные C1-C5 и C6-C10 не имеют собственных кодов в перечне предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (см. приложение 1 Приложение 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в горо



Таблица 3.7.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 г.(максимальный, год достижения ПДВ)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК м.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества		
							г/с	т/год	М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2028 год									
0008	Взвешенные частицы РМ10	-	0,3	0,06	-	3	0,64156	4,77059	
0123	Железо оксиды	-			-		0,23226	1,05698	
0143	Марганец и его соед.	-	0,01	0,001	-	2	0,00684	0,03599	
0164	Никель оксид	-	0	0,001	-	2	0,00019	0,00007	
0203	Хрома оксид	-	-	0,0015	-	1	0,00130	0,00056	
0301	Азота диоксид	-	0,2	0,04	-	2	1,76944	42,56242	
0304	Азота оксид	-	0,4	0,06	-	3	0,27986	3,85993	
0322	Серная кислота	-	0,3	0,1	-	2	0,00001	0,00006	
0330	Сера диоксид	-	0,5	0,125	-	3	6,51037	91,18648	
0333	Сероводород	-	0,008	-	-	2	0,00004	0,00152	
0337	Углерода оксид	-	5	3	-	4	5,43178	137,48190	
0342	Фторист. газообр. соед.	-	0,02	0,005	-	2	0,00248	0,01223	
0344	Фториды	-	0,2	0,03	-	2	0,00194	0,01004	
0501	Непредельные углеводороды (по амиленам)	-	1,5	1,5	-	4	0,09180	0,01710	
0602	Бензол	-	0,3	0,1	-	2	0,07344	0,01368	
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) - ксилол	-	0,20	0,20	-	3	0,00551	0,00103	
0621	Толуол	-	0,6	-	-	3	0,05324	0,00992	
0627	Этилбензол	-	0,02	0,02	-	-	0,00184	0,00034	
2704	Бензин	-	5	1,5	-	4	0,02885	0,02700	
2754	Углеводороды предельные С12-С19	-	1	1	-	4	3,46009	1,18484	
2868	Эмульсол	-	-	0,05	0,05	ОБУВ 0,05	0,00002	0,00019	
2908	Пыль неорганич. С 20%<SiO ₂ <70%	-	0,3	0,1	-	3	20,57973	325,98624	
2909	Пыль неорганич. С SiO ₂ <20%	-	0,5	0,15	-	3	14,19251	230,07173	
2930	Пыль абразивная	-	0,04	0,04	-	-	0,43028	3,19086	
Итого за 2028 год							53,79538	841,4817	



3.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДС

Исходные данные (г/сек. т/год), принятые для расчетов НДС, уточнены расчетным методом. Для определения количества выбросов были использованы действующие утвержденные методики в области охраны окружающей среды:

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

2. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Астана. 2007 г.

3. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана. 2004 г.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощности, производительности и времени работы технологического оборудования.

3.8.1 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля

Расчет выбросов загрязняющих веществ. Узлы пересыпки угля из расходного бункера на конвейер, с конвейера на грохот ГИСЛ-72, грохот ГИСЛ-72, узлы пересыпки с грохота на конвейеры разгрузки (ист.0001)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
1. Концентрация твердых частиц в отходящем воздухе, C^* , г/н.м ³	7,390
2. Объем отходящих газов (производительность аспир. установки), V^* , н.м ³ /ч	3141,0
3. Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, T , ч/год	2000
4. Степень улавливания твердых частиц в пылеулавливающей установке, H , дол. ед.	0,85
5. Скорость выхода газовой смеси из устья источника, w , м/с	20
6. Высота источника над уровнем земли, m	10
Результаты расчета	
7. Количество отходящих твердых частиц $M_o = C^*V^*T \cdot 10^{-6}$, т/год	26,44778
$P_o = C^*V/3600$, г/с	6,44778
8. Количество уловленных твердых частиц $M_y = M_o \cdot H$, т/год	39,83177
$P_y = P_o \cdot H$, г/с	5,53220
9. Количество выбрасываемых твердых частиц $M_b = M_o - M_y$, т/год	6,59221
$P_b = P_o - P_y$, г/с	0,91558
$C_b = P_b \cdot 1000 \cdot 3600 / V$, мг/м ³	1049
10. Расчетный диаметр, D_p , м	0,24
11. Принятый диаметр, $D_{п}$, м	0,5
12. Фактическая скорость, $w_{ф}$, м/с	4,44

*- значение концентрации твердых частиц в отходящем воздухе и объема отходящих газов приняты на основании инструментальных замеров. Настоящий расчет выполнен на основании "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов". Приложение №11 к приказу Министра ООС РК №100-П от 18.04.2008 г." Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

3.8.2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной №2 на 2022-2031гг. (ист.0002)

Наименование показателей	2022-2031гг.
1	3
1.Диаметр трубы, D, м	0,82
2.Высота трубы, H, м	30
3.Температура уходящих газов,t,оС	120
4.Продолжительность отопительного периода,T1,дн.в г.	212
5.Количество часов в сутках,t1,час	24
6.Количество дней работы котельной в году,T2,дн.в г.	365
7.Число часов работы,ч/год	8760
8.Производительность котла,Q,Гкал/ч номинал.или от вида сжигаемого топлива	1,15
9.Количество котлов : зимой,n1,шт	5
летом,n2,шт	2
10.Объем отходящих газов ,V,м ³ /с	6
11.КПД котлоагрегата, kк, дол.ед. номинал.или от вида сжигаемого топлива	0,82
12.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
13.Доля золы в уносе, аун, %	0
14.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
15.Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
16.Введенное X	0,0026
17.КПД золоуловителя, kз, дол.ед.	0,85
18.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, Н' _{SO2} эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1	0,1
19.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, Н'' _{SO2}	0
20.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q ₃ , %	0,5
21.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
22.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
23.Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{со} =q ₃ *R*Q ^r _i , кг/т	8,06
24.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q ₄ , %	5,5
25.Параметр,характеризующий кол-во окси- дов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла,K _{NO2}	0,2
26.Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
27.Коэффициент неравномерности,K,дол.ед.	0,39
28.Загрузка котлоагрегата:	
зимой,k1, дол.ед.	1
летом,k2, дол.ед.	1
1.Максимальный расход топлива, зимой B1max=Q*10 ⁶ *n1*k1/(Q ⁿ _i *kк), кг/ч	1823
летом B2max=Q*10 ⁶ *n2*k2/(Q ⁿ _i *kк), кг/ч	729
2.Средний расход топлива:	
зимой ,B1с=B1max*(1-q4/100), кг/ч	1723
летом ,B2с=B2max*(1-q4/100), кг/ч	689
3.Расход топлива, Vt=t1*(B1с*T1+B2с*(T2-T1))*K/1000, т/год	4406



$Vg=Vt*10^6/T2/T1/3600$, г/с	140
4.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)	
$M_{ТВ}=Vt*A^r*X*(1-kz)$, т/год	46,62429
$П_{ТВ}=Vg*A^r*X*(1-kz)$, г/с	1,48148
б) серы диоксид	
$M_{SO_2}=0.02*Vt*S^r*(1-H'_{SO_2})*(1-H''_{SO_2})$, т/год	43,61940
$П_{SO_2}=0.02*Vg*S^r*(1-H'_{SO_2})*(1-H''_{SO_2})$, г/с	1,38600
в) углерода оксид	
$M_{CO}=0.001*Vt*C_{co}*(1-q_4/100)$, т/год	33,55918
$П_{CO}=0.001*Vg*C_{co}*(1-q_4/100)$, г/с	1,06634
г) азота диоксид	
$M_{NO_2}=0.001*Vt*Q_1^r*K_{NO_2}*(1-b)$, т/год	14,20494
$П_{NO_2}=0.001*Vg*Q_1^r*K_{NO_2}*(1-b)$, г/с	0,45136
в пересчете на NO ₂	
$M_{NO_2} = 0,8* M_{(NO_2)}$, т/год	11,36395
$П_{NO_2} = 0,8* П_{(NO_2)}$, г/с	0,36109
в пересчете на NO	
$M_{NO} = 0,13* M_{(NO_2)}$, т/год	1,84664
$П_{NO} = 0,13* П_{(NO_2)}$, г/с	0,05868
5.Концентрация выбросов,мг/м ³	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)	
$KW_{ТВ}=П_{ТВ}*1000/V$, мг/м ³	247
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2}=П_{SO_2}*1000/V$, мг/м ³	231
в) углерода оксид	
$KW_{CO}=П_{CO}*1000/V$, мг/м ³	178
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2}=П_{NO_2}*1000/V$, мг/м ³	60
д) азота оксид	
$KW_{NO}=П_{NO}*1000/V$, мг/м ³	10

Примечание: Расход топлива (Vg) в г/с рассчитан с учетом проиводительности котлов и часового расхода топлива при максимальной их загрузке.



38.3 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от сжигания древесины (целлюлозы) в составе отходов (ист.0002)

Наименование показателей	2022-2031гг.
1. Режим сжигания отходов, ч/год	260
2. Расход топлива, В, г/сек	4,8085
3. Расход топлива, В, т/год	4,5008
4. Зольность топлива на рабочую массу, Аг, %	0,6
5. Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, п, дол.ед.	0,85
6. Расчетное $X=A_{\text{ун}}/(100-G_{\text{ун}})$, дол.ед.	0,005
7. Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{\text{со}}=q_3^*R^*Q_{\text{гi}}$, кг/т	20,48
8. Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{\text{гi}}$, МДж/кг	10,24
9. Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q_3 , %	2,0
10. Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q_4 , %	2,0
11. Коэф.,учит.долно потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
12. Параметр,характеризующий кол-во оксидов азота,образ-ся на 1 Гджтепла, Кпо	0,16
13. Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO ₂ в рез-те применения техн.решений, b	0
-РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) взвешенные частицы PM ₁₀	
$P_{\text{вз}}=B^*A_{\text{г}}^*X^*(1-n)$, г/с	0,00216
$M_{\text{вз}}=B^*A_{\text{г}}^*X^*(1-n)$, т/год	0,00203
б) углерода оксид	
$P_{\text{CO}}=0.001^*B^*C_{\text{со}}^*(1-q_4/100)$, г/с	0,09651
$M_{\text{CO}}=0.001^*B^*C_{\text{со}}^*(1-q_4/100)$, т/год	0,09033
в) азота диоксид	
$P_{\text{NO}_2}=0.001^*B^*Q_{\text{гi}}^*K_{\text{по}}^*(1-b)$, г/с	0,00788
$M_{\text{NO}_2}=0.001^*B^*Q_{\text{гi}}^*K_{\text{по}}^*(1-b)$, т/год	0,00737
в пересчете на NO ₂	
$M_{\text{NO}_2} = 0,8^* M_{(\text{NO}_2)}$, г/с	0,00630
$P_{\text{NO}_2} = 0,8^* P_{(\text{NO}_2)}$, т/год	0,00590
в пересчете на NO	
$M_{\text{NO}} = 0,13^* M_{(\text{NO}_2)}$, г/с	0,00102
$P_{\text{NO}} = 0,13^* P_{(\text{NO}_2)}$, т/год	0,00096

3.8.4 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от сжигания нефтепродуктов в составе отходов (ист.0002)

Наименование показателей	2022-2031гг.
1. Режим сжигания отходов, ч/год	260
2. Расход топлива, В, г/сек	5,3971
3. Расход топлива, В, т/год	5,0517
4. Зольность топлива на рабочую массу, Аг, %	0,025
5. Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, п, дол.ед.	0,85
6. Расчетное $X=A_{уn}/(100-G_{уn})$, дол.ед.	0,01
7.Процентное содержание серы в топливе, Sr, %	0,3
8. Доля окислов серы, связанная летучей золой топлива, n', дол.ед.	0,1
9. Доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, n'', дол.ед.	0
10. Выход оксида углерода при сжигании топлива, $C_{со}=q_3 \cdot R \cdot Q_{гi}$, кг/т	13,89375
11. Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{гi}$, МДж/кг	42,75
9. Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q3, %	0,5
10. Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q4, %	0,0
11. Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания CO, R	0,65
12. Параметр,характеризующий кол-во оксидов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла, Кпо	0,16
13. Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
4.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) взвешенные частицы PM10	
$P_{вз}=B \cdot A_{г} \cdot X \cdot (1-n)$, г/с	0,00020
$M_{вз}=B \cdot A_{г} \cdot X \cdot (1-n)$, т/год	0,00019
б) серы диоксид	
$M_{SO_2}=0.02 \cdot B \cdot S_{г} \cdot (1-n'_{SO_2}) \cdot (1-n''_{SO_2})$, г/с	0,02914
$P_{SO_2}=0.02 \cdot B \cdot S_{г} \cdot (1-n'_{SO_2}) \cdot (1-n''_{SO_2})$, т/год	0,02728
в) углерода оксид	
$P_{CO}=0.001 \cdot B \cdot C_{со} \cdot (1-q_4/100)$, г/с	0,07499
$M_{CO}=0.001 \cdot B \cdot C_{со} \cdot (1-q_4/100)$, т/год	0,07019
г) азота диоксид	
$P_{NO_2}=0.001 \cdot B \cdot Q_{гi} \cdot K_{по} \cdot (1-b)$, г/с	0,03692
$M_{NO_2}=0.001 \cdot B \cdot Q_{гi} \cdot K_{по} \cdot (1-b)$, т/год	0,03455
в пересчете на NO ₂	
$M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{(NO_2)}$, г/с	0,02954
$P_{NO_2} = 0,8 \cdot P_{(NO_2)}$, т/год	0,02764
в пересчете на NO	
$M_{NO} = 0,13 \cdot M_{(NO_2)}$, г/с	0,00480
$P_{NO} = 0,13 \cdot P_{(NO_2)}$, т/год	0,00449



3.8.5 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от котельной №5 на 2022-2031 гг. (ист.0003)

Наименование показателей	2022-2031 гг.
1. Диаметр трубы, D, м	0,82
2. Высота трубы, H, м	30
3. Температура уходящих газов, t, °C	120
4. Продолжительность отопительного периода, T1, дн. в г.	212
5. Количество часов в сутках, t1, час	24
6. Количество дней работы котельной в году, T2, дн. в г.	365
7. Число часов работы, ч/год	8760
8. Производительность котла, Q, Гкал/ч	
номинал. или от вида сжигаемого топлива	1,15
9. Количество котлов : зимой, n1, шт	5
летом, n2, шт	2
10. Объем отходящих газов, V, м³/с	6
11. КПД котлоагрегата, kk, дол. ед.	
номинал. или от вида сжигаемого топлива	0,82
12. Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
13. Доля золы в уносе, аун, %	0
14. Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
15. Расчетное X = аун / (100 - Гун)	0
16. Введенное X	0,0026
17. КПД золоуловителя, kz, дол. ед.	0,85
18. Доля оксидов серы, связываемых летучей золой, Н ['] _{SO2}	0,1
эк. угли-0.02, кар. угли-0.1, проч.-0.1	
19. Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, Н ["] _{SO2}	0
20. Потери тепла от химической неполноты	
сгорания топлива, q ₃ , %	0,5
21. Коэф., учит. долю потери тепла от хим. неполноты	
сгорания, обусл. наличием в продуктах сгорания CO, R	1
22. Низшая теплота сгорания натурального	
топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
23. Выход оксида углерода при сжигании	
топлива, C _{co} = q ₃ * R * Q ^r _i , кг/т	8,06
24. Потери тепла от механической неполноты	
сгорания топлива, q ₄ , %	5,5
25. Параметр, характеризующий кол-во оксидов азота, образ-ся на 1 Гдж тепла, K _{NO2}	0,2
26. Коэф., зависящий от степени снижения	
выбросов NO2 в рез-те применения техн. решений, b	0
27. Коэффициент неравномерности, K, дол. ед.	0,42
28. Загрузка котлоагрегата:	
зимой, k1, дол. ед.	1
летом, k2, дол. ед.	1
1. Максимальный расход топлива,	
зимой B1max = Q * 10 ⁶ * n1 * k1 / (Q ⁿ _i * kk), кг/ч	1823
летом B2max = Q * 10 ⁶ * n2 * k2 / (Q ⁿ _i * kk), кг/ч	729
2. Средний расход топлива:	
зимой , B1c = B1max * (1 - q4 / 100), кг/ч	1723
летом , B2c = B2max * (1 - q4 / 100), кг/ч	689
3. Расход топлива,	
Bt = t1 * (B1c * T1 + B2c * (T2 - T1)) * K / 1000, т/год	4745
Bg = Bt * 10 ⁶ / T2 / T1 / 3600, г/с	506



4. Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:		
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)		
$M_{ТВ} = B_t * A^r * X * (1 - kz)$, т/год		75,31739
$P_{ТВ} = B_g * A^r * X * (1 - kz)$, г/с		8,03174
б) серы диоксид		
$M_{SO_2} = 0.02 * B_t * S^r * (1 - H'_{SO_2}) * (1 - H''_{SO_2})$, т/год		46,97550
$P_{SO_2} = 0.02 * B_g * S^r * (1 - H'_{SO_2}) * (1 - H''_{SO_2})$, г/с		5,00940
в) углерода оксид		
$M_{CO} = 0.001 * B_t * C_{co} * (1 - q_4 / 100)$, т/год		36,14124
$P_{CO} = 0.001 * B_g * C_{co} * (1 - q_4 / 100)$, г/с		3,85405
г) азота диоксид		
$M_{NO_2} = 0.001 * B_t * Q_1^r * K_{NO_2} * (1 - b)$, т/год		15,29788
$P_{NO_2} = 0.001 * B_g * Q_1^r * K_{NO_2} * (1 - b)$, г/с		1,63134
в пересчете на NO ₂		
$M_{NO_2} = 0,8 * M_{(NO_2)}$, т/год		12,23830
$P_{NO_2} = 0,8 * P_{(NO_2)}$, г/с		1,30507
в пересчете на NO		
$M_{NO} = 0,13 * M_{(NO_2)}$, т/год		1,98872
$P_{NO} = 0,13 * P_{(NO_2)}$, г/с		0,21207
5. Концентрация выбросов, мг/м ³		
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)		
$KW_{ТВ} = P_{ТВ} * 1000 / V$, мг/м ³		1339
б) серы диоксид		
$KW_{SO_2} = P_{SO_2} * 1000 / V$, мг/м ³		835
в) углерода оксид		
$KW_{CO} = P_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³		642
г) азота диоксид		
$KW_{NO_2} = P_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³		218
д) азота оксид		
$KW_{NO} = P_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³		35

Примечание:

Расход топлива (B_г) в г/с рассчитан с учетом проиводительности котлов и часового расхода топлива при максимальной их загрузке.



3 8.6 Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО). Кузнечный горн Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от кузнечного горна в период с 2022 по 2031 гг. (ист.0004)

Наименование показателей	Показатели
1	2
1.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги	8,0
- золы, A_g	40,7
- серы, S_g	0,55
2.Доля золы в уносе, аун, %	0
3.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
4.Расчетное $X = \text{аун} / (100 - \text{Гун})$	0
5.Введенное X	0,0011
6.КПД золоуловителя, п, дол.ед.	0
7.Доля серы диоксид, связываемых летучей золой, H_1SO_2	0,1
8.Доля серы диоксид, улавливаемых в золоуловителе, H_2SO_2	0
9.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q_3 , %	2
10.Коэффициент, учитывающий долю потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах сгорания CO, R	1
11.Низшая теплота сгорания натурального топлива, $Q_{гi}$, МДж / кг	16,12
12.Выход оксида углерода при сжигании топлива $C_{co} = q_3 * R * Q_{гi}$, кг / т	32,24
13.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q_4 , %	7,00
14.Параметр, характеризующий количество азота диоксид, образующихся на 1 Гдж тепла, KNO_2 , кг/Гдж	0,16
15.Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов NO_2 в результате применения технических решений, b	0
16.Количество часов работы в год, T, ч	2082
17. Расход топлива в год, V_t , т/год	35
$V_g = V_t * 10^{-6} / (3600 * T)$, г/с	4,670
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
18.Количество веществ, выбрасываемых в атмосферу:	
а)Пыль неорганическая с $20\% < SiO_2 < 70\%$	
$M_{тв} = V_t * A_g * X * (1-n)$, т/год	1,56695
$P_{тв} = V_g * A_g * X * (1-n)$, г/с	0,20908
б) сера диоксид	
$KK = (1 - H_1SO_2) * (1 - H_2SO_2)$	0,90000
$M_{SO_2} = 0,02 * V_t * S_g * KK$, т/год	0,34650
$P_{SO_2} = 0,02 * V_g * S_g * KK$, г/с	0,04623
в) углерод оксид	
$M_{CO} = 0,001 * C_{co} * V_t * (1 - q_4 / 100)$, т/год	1,04941
$P_{CO} = 0,001 * C_{co} * V_g * (1 - q_4 / 100)$, г/с	0,14002
г) азота диоксид	
$M_{NO_x} = 0,001 * V_t * Q_{гi} * KNO_2 * (1-b)$, т/год	0,09027
$P_{NO_x} = 0,001 * V_g * Q_{гi} * KNO_2 * (1-b)$, г/с	0,01204
в пересчете на NO_2	
$M_{NO_2} = 0,8 * M_{NO_x}$, т/год	0,07222
$P_{NO_2} = 0,8 * P_{NO_x}$, г/с	0,00963
в пересчете на NO	
$M_{NO} = 0,13 * M_{NO_x}$, т/год	0,01174
$P_{NO} = 0,13 * P_{NO_x}$, г/с	0,00157



3.8.7 Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО). Станочный парк. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2022-2031гг. (ист.0005)

Наименование показателей	2022-2031гг.
Исходные данные	
Механическая обработка без охлаждения	
Заточной станок Øкр.125мм	
1.Количество станков,п, шт	2
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,k1	0
4.k-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	1,06
q1-взвешенные вещества	1,59
Результаты	
6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год	
$M = 3600 * k * q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	4,76237
7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с	
$P = k * q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,63600
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	3,17491
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,42400

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221-θ) и РНД 211.2.02.06-2004



3.8.8 Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО). Станочный парк. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2022-2031гг. (ист.0005)

Наименование показателей	2022-2031гг
1	2
Исходные данные	
Механическая обработка с охлаждением СОЖ	
1. Токарно-винторезный станок 16Д25	
1.Количество станков,п, шт	2
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с	0,0000005
4.N- мощность станка,кВт	9
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год $M=3600*Q*N*T/n /1000000$	0,000067
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с $P=Q*N*n$	0,000009
2. Фрезерный станок 6Г12	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с	0,0000005
4.N- мощность станка,кВт	5
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год $M=3600*Q*N*T/n /1000000$	0,000019
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с $P=Q*N*n$	0,0000025
3. Вальцетокарный станок 1825А	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с	0,0000005
4.N- мощность станка,кВт	9
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год $M=3600*Q*N*T/n /1000000$	0,000034
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с $P=Q*N*n$	0,000005
4. Строгальный станок	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с	0,0000005
4.N- мощность станка,кВт	8
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год $M=3600*Q*N*T/n /1000000$	0,000030
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с $P=Q*N*n$	0,000004
5. Сверлильный станок 2Н135	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Q-удельный выброс эмульсола на1кВт мощн. станка , г/с	0,0000005
4.N- мощность станка,кВт	3
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год $M=3600*Q*N*T/n /1000000$	0,0000112
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с $P=Q*N*n$	0,0000015
6. Заточной станок	
1.Количество станков,п, шт	1



2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	2080
3.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с на 1кВт мощности	
Q-эмульсия	0,0000005
4.Установленная мощность 1станка, N,кВт	4
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год	
$M = 3600 * Q * N * T * n / 1000000$	0,000015
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с	
$P = Q * N * n$	0,000002
7. Радиально-сверильный 2Л53	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	730
3.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с на 1кВт мощности	
Q-эмульсия	0,0000005
4.Установленная мощность 1станка, N,кВт	4
Результаты	
5.Валовый выброс за год аэрозоли, т/год	
$M = 3600 * Q * N * T * n / 1000000$	0,000005
6.Максимальный разовый выброс аэрозоли, г/с	
$P = Q * N * n$	0,000002

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения" (приложение №4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г № 221- Ө) и РНД 211.2.02.06-2004г.



3.8.9 Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО). Сварочные работы и газовая резки
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки на 2022-2031гг. (ист.0005)

Наименование показателей	2022-2031гг
Исходные данные	
Сварочные работы электродами марки МР-3	
1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг	4000
2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг	2
3. Количество постов, n1, шт	1
4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч	2000
5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К1-железо оксид	9,77
К2-марганец и его соединения	1,73
К3-фтористые газообр.соед.	0,4
Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55	
6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг	2800
7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг	2,00
8. Количество постов, n2, шт.	1
9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч	1400
10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К4-железо оксид	13,9
К5-марганец и его соединения	1,09
К6-фтористые газообр.соед.	0,93
К7-фториды неорган.плохорастворимые	1,0
К8-пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	1,0
К9-диоксид азота	2,7
К10-оксид углерода	13,3
*Сварочные работы электродами марки ОК 48Р (аналог УОНИ-13/55)	
6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг	3600
7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг	2,47
8. Количество постов, n2, шт.	1
9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч	1460
10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К4-железо оксид	13,9
К5-марганец и его соединения	1,09
К6-фтористые газообр.соед.	0,93
К7-фториды неорган.плохорастворимые	1,0
К8-пыль неорганическая SiO ₂ (20-70%)	1,0
К9-диоксид азота	2,7
К10-оксид углерода	13,3
Сварочные работы электродами марки Durinox (аналог М33-Ш)	
11. Годовой расход электродов типа Durinox, Вгод.3, кг	500
12. Максимальный часовой расход электродов типа Durinox, В3, кг	0,83
13. Количество постов, n3, шт	1
14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч	600
15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К11-железо оксид	41,1
Сварочные работы электродами марки Т-590	
11. Годовой расход электродов типа Т-590, Вгод.4, кг	150
12. Максимальный часовой расход электродов типа Т-590, В4, кг	1,25
13. Количество постов, n4, шт	1
14. Количество часов работы в год всех постов, Т4, ч	120
15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К12-железо оксид	41,8
К14-хрома оксид	3,7
*Сварочные работы электродами марки ОЗЛ-19 (аналог ОЗЛ-20)	
11. Годовой расход электродов типа ОЗЛ-20, Вгод.5, кг	70



12. Максимальный часовой расход электродов типа ОЗЛ-20, В5, кг	0,70
13. Количество постов, n5, шт	1
14. Количество часов работы в год всех постов, T4, ч	100
15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
K15-железо оксид	3,56
K16-марганец и его соединения	0,35
K17-хрома оксид	0,1
K18-никель оксид	0,99
Результаты	
16. Валовый выброс за год, т/год	
M1=(Вгод1*K1+Вгод2*K4+Вгод3*K11+Вгод4*K12+Вгод5*K15)/1000000 - железо оксид	0,15511
M2=(Вгод1*K2+Вгод2*K5+Вгод5*K16)/1000000-марганец и его соединен.	0,01392
M3=(Вгод1*K3+Вгод2*K6+Вгод4*K13)/1000000 -фтористые газообр. Соед.	0,00755
M4=(Вгод2*K7)/1000000-фториды неорган.плохорастворимые	0,00640
M5=(Вгод2*K8)/1000000-пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00640
M6=(Вгод2*K9)/1000000 -диоксид азота	0,01728
M7=(Вгод2*K10)/1000000 -оксид углерода	0,08512
M8=(Вгод4*K14+Вгод5*K17)/1000000-оксиды хрома	0,00056
M9=(Вгод5*K18)/1000000-никель оксид	0,00007
17. Максимальный разовый выброс, г/с	
P1=(K1*V1*n1+K4*V2*n2+K11*V3*n3+K12*V4*n4+K15*V5*n5)/3600- железо оксид	0,04737
P2=(K2*V1*n1+K5*V2*n2)/3600-марганец и его соедин.	0,00163
P3=(K3*V1*n1+K6*V2*n2+K13*V4*n4)/3600-фтористые газообр. соединен.	0,00138
P4=(K7*V2*n2)/3600-фториды неорган.плохорастворимые	0,00124
P5=(K7*V2*n2)/3600-пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00124
P6=(K9*V2*n2)/3600-диоксид азота	0,00335
P7=(K10*V2*n2)/3600-оксид углерода	0,01651
P8=(K14*V4*n4+K17*V5)/3600-оксиды хрома	0,00130
P9=(K14*V4*n4+K17*V5)/3600-никель оксид	0,00019
Исходные данные по газовой резке	
1. Количество часов работы в год, T1, ч	2080
2. Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с	
K1-железо оксид	197,0
K2-марганец и его соединения	3
K3-оксид углерода	65
K4-диоксид азота	53,2
Результаты	
5. Валовый выброс за год, т/год	
M1=(K1*T1)/1000000 -железо оксид	0,40976
M2=(K2*T1)/1000000 -марганец и его соединения	0,00624
M3=(K3*T1)/1000000 -оксид углерода	0,13520
M4=(K4*T1)/1000000 -диоксид азота	0,11066
6. Максимальный разовый выброс, г/с	
M1=K1/3600 -железо оксид	0,05472
M2=K2/3600 -марганец и его соединения	0,00083
M3=K3/3600 -оксид углерода	0,01806
M4=K4/3600 -диоксид азота	0,01478

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004".

*Электроды марки ОК 48Р в объеме 3600 кг заменены на его аналог - УОНИ-35/55

*Электроды марки ОЗЛ-19 в объеме 70 кг заменены на его аналог - ОЗЛ-20



3.8.10 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от Бани при котельной №2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на 2022-2031 гг. (ист.0006)

Наименование показателей	Годы эксплуатации
	2022-2031 гг.
1.Диаметр трубы, D, м	0,159
2.Высота трубы, H, м	5
3.Температура уходящих газов,t,оС	100
4.Количество часов в сутках,t1, час	6
5.Количество дней работы бани в году,T2,дн.в г.	260
6.Число часов работы,ч/год	1560
7.Расход топлива, Bt, т/ год,	10,0
Bg, г/ с	1,78
8.Объем отходящих газов ,V,м ³ /с	0,02
9.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
10.Доля золы в уносе, аун, %	0
11.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
12.Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
13.Введенное X	0,0011
14.КПД золоуловителя, kz, дол.ед.	0
15.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, H' _{SO2} эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1	0,1
16.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, H'' _{SO2}	0
17.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q ₃ , %	2
18.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
19.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
20.Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{co} =q ₃ *R*Q ^r _i , кг/т	32,24
21.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q ₄ , %	7
22.Параметр,характеризующий кол-во окси- дов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла,K _{NO2}	0,16
23.Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
1.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)	
M _{тв} =Bt*A ^r *X*(1-kz), т/год	0,44770
П _{тв} =Bg*A ^r *X*(1-kz), г/с	0,079691
б) серы диоксид	
M _{SO2} =0.02*Bt*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), т/год	0,099000
П _{SO2} =0.02*Bg*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), г/с	0,017622
в) углерода оксид	
M _{CO} =0.001*Bt*C _{co} *(1-q ₄ /100), т/год	0,299832
П _{CO} =0.001*Bg*C _{co} *(1-q ₄ /100), г/с	0,053370
г) азота диоксид	
M _{NO2} =0.001*Bt*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), т/год	0,025792
П _{NO2} =0.001*Bg*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), г/с	0,004591
в пересчете на NO ₂	
M _{NO2} = 0,8* M _(NO2) , т/год	0,020634
П _{NO2} = 0,8* П _(NO2) , г/с	0,003673
в пересчете на NO	
M _{NO} = 0,13* M _(NO2) , т/год	0,003353



$P_{NO} = 0,13 * P_{(NO_2)}$, г/с	0,00060
2. Концентрация выбросов, мг/м ³	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)	
$KW_{ТВ} = P_{ТВ} * 1000 / V$, мг/м ³	3985
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2} = P_{SO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	881
в) углерода оксид	
$KW_{CO} = P_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³	2669
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2} = P_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	184
д) азота оксид	
$KW_{NO} = P_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³	30



3.8.11 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от Камина при котельной №2. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на 2022-2031 гг. (ист.0007)

Наименование показателей	Годы эксплуатации
	2022-2031 гг.
1	2
1.Диаметр трубы, D, м	0,089
2.Высота трубы, H, м	5
3.Температура уходящих газов,t,оС	80
4.Количество часов в сутках,t1, час	6
5.Количество дней работы бани в году,T2,дн.в г.	212
6.Число часов работы,ч/год	1272
7.Расход топлива, Bt, т/ год,	1,0
Bg, г/ с	0,22
8.Объем отходящих газов ,V,м ³ /с	0,0030
9.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
10.Доля золы в уносе, аун, %	0
11.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
12.Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
13.Введенное X	0,0011
14.КПД золоуловителя, kz, дол.ед.	0
15.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, H' _{SO2} эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1	0,1
16.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, H'' _{SO2}	0
17.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q ₃ , %	2
18.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
19.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
20.Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{co} =q ₃ *R*Q ^r _i , кг/т	32,24
21.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q ₄ , %	7
22.Параметр,характеризующий кол-во окси- дов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла,K _{NO2}	0,16
23.Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
1.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)	
M _{тв} =Bt*A ^r *X*(1-kz), т/год	0,04477
П _{тв} =Bg*A ^r *X*(1-kz), г/с	0,009849
б) серы диоксид	
M _{SO2} =0.02*Bt*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), т/год	0,009900
П _{SO2} =0.02*Bg*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), г/с	0,002178
в) углерода оксид	
M _{CO} =0.001*Bt*C _{co} *(1-q ₄ /100), т/год	0,029983
П _{CO} =0.001*Bg*C _{co} *(1-q ₄ /100), г/с	0,006596
г) азота диоксид	
M _{NO2} =0.001*Bt*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), т/год	0,002579
П _{NO2} =0.001*Bg*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), г/с	0,000567
в пересчете на NO ₂	
M _{NO2} = 0,8* M _(NO2) , т/год	0,002063
П _{NO2} = 0,8* П _(NO2) , г/с	0,000454
в пересчете на NO	



$M_{NO} = 0,13 * M_{(NO_2)}$, т/год	0,000335
$\Pi_{NO} = 0,13 * \Pi_{(NO_2)}$, г/с	0,000074
2. Концентрация выбросов, мг/м ³	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)	
$KW_{ТВ} = \Pi_{ТВ} * 1000 / V$, мг/м ³	3283
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2} = \Pi_{SO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	726
в) углерода оксид	
$KW_{CO} = \Pi_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³	2199
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2} = \Pi_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	151
д) азота оксид	
$KW_{NO} = \Pi_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³	25



3.8.12 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от Бани при котельной №5. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на 2022-2031 гг. (ист.0008)

Наименование показателей	Годы эксплуатации
	2022-2031 гг.
1	2
1.Диаметр трубы, D, м	0,159
2.Высота трубы, H, м	6
3.Температура уходящих газов,t,оС	100
5.Количество часов в сутках,t1, час	6
6.Количество дней работы бани в году,T2,дн.в г.	260
7.Число часов работы,ч/год	1560
9.Расход топлива, Bt, т/ год,	10,0
Bg, г/ с	1,78
10.Объем отходящих газов ,V,м ³ /с	0,02
12.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
13.Доля золы в уносе, аун, %	0
14.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
15.Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
16.Введенное X	0,0011
17.КПД золоуловителя, kz, дол.ед.	0
18.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, H' _{SO2} эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1	0,1
19.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, H'' _{SO2}	0
20.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q ₃ , %	2
21.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
22.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
23.Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{co} =q ₃ *R*Q ^r _i , кг/т	32,24
24.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q ₄ , %	7
25.Параметр,характеризующий кол-во окси- дов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла,K _{NO2}	0,16
26.Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
4.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)	
M _{тв} =Bt*A ^r *X*(1-kz) , т/год	0,44770
П _{тв} =Bg*A ^r *X*(1-kz) ,г/с	0,079691
б) серы диоксид	
M _{SO2} =0.02*Bt*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), т/год	0,099000
П _{SO2} =0.02*Bg*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), г/с	0,017622
в) углерода оксид	
M _{CO} =0.001*Bt*C _{co} *(1-q ₄ /100), т/год	0,299832
П _{CO} =0.001*Bg*C _{co} *(1-q ₄ /100), г/с	0,053370
г) азота диоксид	
M _{NO2} =0.001*Bt*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), т/год	0,025792
П _{NO2} =0.001*Bg*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), г/с	0,004591
в пересчете на NO ₂	
M _{NO2} = 0,8* M _(NO2) , т/год	0,020634
П _{NO2} = 0,8* П _(NO2) , г/с	0,003673
в пересчете на NO	



$M_{NO} = 0,13 * M_{(NO_2)}$, т/год	0,003353
$\Pi_{NO} = 0,13 * \Pi_{(NO_2)}$, г/с	0,00060
5. Концентрация выбросов, мг/м ³	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)	
$KW_{ТВ} = \Pi_{ТВ} * 1000 / V$, мг/м ³	3985
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2} = \Pi_{SO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	881
в) углерода оксид	
$KW_{CO} = \Pi_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³	2669
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2} = \Pi_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	184
д) азота оксид	
$KW_{NO} = \Pi_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³	30



3.8.13 Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу от Камина при котельной №5. Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на 2022-2031 гг. (ист.0009)

Наименование показателей	Годы эксплуатации
	2022-2031 гг.
1	2
1.Диаметр трубы, D, м	0,159
2.Высота трубы, H, м	6
3.Температура уходящих газов,t,оС	80
4.Количество часов в сутках,t1, час	6
5.Количество дней работы бани в году,T2,дн.в г.	212
6.Число часов работы,ч/год	1272
7.Расход топлива, Bt, т/ год,	1,0
Bg, г/ с	0,22
8.Объем отходящих газов ,V,м ³ /с	0,003
9.Процентное содержание (на рабочую массу) в топливе, %	
- влаги, W ^r	7
- золы, A ^r	40,7
- серы, S ^r	0,55
10.Доля золы в уносе, аун, %	0
11.Содержание горючих в уносе, Гун, %	0
12.Расчетное X=аун/(100-Гун)	0
13.Введенное X	0,0011
14.КПД золоуловителя, kz, дол.ед.	0
15.Доля оксидов серы,связываемых летучей золой, H' _{SO2} эк.угли-0.02,кар.угли-0.1,проч.-0.1	0,1
16.Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе, H'' _{SO2}	0
17.Потери тепла от химической неполноты сгорания топлива, q ₃ , %	2
18.Коэф.,учит.долю потери тепла от хим. неполноты сгорания, обусл.наличием в продуктах сгорания СО, R	1
19.Низшая теплота сгорания натурального топлива, Q ⁿ _i , ккал/кг	3847
Q ^r _i , МДж/кг	16,12
20.Выход оксида углерода при сжигании топлива, C _{co} =q ₃ *R*Q ^r _i , кг/т	32,24
21.Потери тепла от механической неполноты сгорания топлива, q ₄ , %	7
22.Параметр,характеризующий кол-во окси- дов азота,образ-ся на 1 Гдж тепла,K _{NO2}	0,16
23.Коэф.,зависящий от степени снижения выбросов NO2 в рез-те применения техн.решений, b	0
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА	
1.Количество веществ,выбрасываемых в атмосферу:	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70% (зола углей)	
M _{тв} =Bt*A ^r *X*(1-kz) , т/год	0,04477
П _{тв} =Bg*A ^r *X*(1-kz) ,г/с	0,009849
б) серы диоксид	
M _{SO2} =0.02*Bt*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), т/год	0,009900
П _{SO2} =0.02*Bg*S ^r *(1-H' _{SO2})*(1-H'' _{SO2}), г/с	0,002178
в) углерода оксид	
M _{CO} =0.001*Bt*C _{co} *(1-q ₄ /100), т/год	0,029983
П _{CO} =0.001*Bg*C _{co} *(1-q ₄ /100), г/с	0,006596
г) азота диоксид	
M _{NO2} =0.001*Bt*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), т/год	0,002579
П _{NO2} =0.001*Bg*Q ^r _i *K _{NO2} *(1-b), г/с	0,000567
в пересчете на NO ₂	
M _{NO2} = 0,8* M _(NO2) , т/год	0,002063
П _{NO2} = 0,8* П _(NO2) , г/с	0,000454
в пересчете на NO	



$M_{NO} = 0,13 * M_{(NO_2)}$, т/год	0,000335
$\Pi_{NO} = 0,13 * \Pi_{(NO_2)}$, г/с	0,000074
2. Концентрация выбросов, мг/м ³	
а) пыль неорганическая 20% < SiO ₂ < 70 % (зола углей)	
$KW_{ТВ} = \Pi_{ТВ} * 1000 / V$, мг/м ³	3283
б) серы диоксид	
$KW_{SO_2} = \Pi_{SO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	726
в) углерода оксид	
$KW_{CO} = \Pi_{CO} * 1000 / V$, мг/м ³	2199
г) азота диоксид	
$KW_{NO_2} = \Pi_{NO_2} * 1000 / V$, мг/м ³	151
д) азота оксид	
$KW_{NO} = \Pi_{NO} * 1000 / V$, мг/м ³	25



3.8.14 Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах
Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт
Исходные данные										
Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м ³ /год	9 330 000	9 520 000	9 720 000	10 060 000	10 260 000	10 550 000	10 680 000	9 340 000	9 140 000	8 580 000
максимальное за один час, Гч, м ³ /час	2 072,23	2 114,43	2 158,85	2 234,36	2 278,78	2 343,19	2 372,07	2 074,45	2 030,03	1 905,65
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/т	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Влажность угля, W, %	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Коэффициент, учитывающий влажность, K5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Скорость ветра, V, м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчета										
Валовый выброс пыли за год:										
без учета мероприятий, т/год $P_0 = K5 \cdot K3 \cdot K_r \cdot q \cdot G_r / 10^6$	9,40464	9,59616	9,79776	10,14048	10,34208	10,63440	10,76544	9,41472	9,21312	8,64864
- с учетом мероприятий, т/год $P = P_0 \cdot (1 - f_n)$	5,64278	5,75770	5,87866	6,08429	6,20525	6,38064	6,45926	5,64883	5,52787	5,18918
Максимальная интенсивность пылевыделения:										
- без учета мероприятий, г/с $M_0 = K5 \cdot K3 \cdot K_r \cdot q \cdot G_r / 3600$	0,58022	0,59204	0,60448	0,62562	0,63806	0,65609	0,66418	0,58085	0,56841	0,53358
- с учетом мероприятий, М, г/с $M = M_0 \cdot (1 - f_n)$	0,34813	0,35522	0,36269	0,37537	0,38284	0,39365	0,39851	0,34851	0,34105	0,32015

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3.8.15 Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах от работы бульдозеров
Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на добычных уступах от работы бульдозеров в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные										
Количество перемещаемого материала за один год, Гг, т/год	5 016 000	5 118 000	5 226 000	5 430 000	5 538 000	5 700 000	5 760 000	5 040 000	4 932 000	4 578 000
максимальное за один час, Гч, т/час	1 742	1 777	1 815	1 885	1 923	1 979	2 000	1 750	1 713	1 590
Весовая доля пылевой фракции в материале, К1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли, переходящая в аэрозоль, К2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Скорость ветра, V, м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Число открытых сторон места, шт.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Влажность угля, W, %	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Коэффициент, учитывающий влажность, К5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, К9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Высота пересыпки материала, h, м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчета										
Валовый выброс пыли за год:										
без учета мероприятий, т/год $P_o = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * K_r * G_r$	20,22451	20,63578	21,07123	21,89376	22,32922	22,98240	23,22432	20,32128	19,88582	18,45850
- с учетом мероприятий, т/год $P = P_o * (1 - f_n)$	12,13471	12,38147	12,64274	13,13626	13,39753	13,78944	13,93459	12,19277	11,93149	11,07510
Максимальная интенсивность пылевыделения:										
- без учета мероприятий, г/с $M_o = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K9 * B * K_G * 10^6 / 3600$	1,95104	1,99024	2,03280	2,11120	2,15376	2,21648	2,24000	1,96000	1,91856	1,78080
- с учетом мероприятий, М, г/с $M = M_o * (1 - f_n)$	1,17062	1,19414	1,21968	1,26672	1,29226	1,32989	1,34400	1,17600	1,15114	1,06848

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3.8.16 Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке угля автосамосвалами
Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке угля автосамосвалами в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации																	
			2022		2023		2024-2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
			БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	23
Исходные данные																				
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C2	-	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	C6	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	шт.	4	6	4	6	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8
Средняя протяженность одной ходки	L	км	9,0	8,0	9,0	8,0	8,0	5,0	8,0	5,0	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	6,0
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q/	г/м ² с	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Средняя площадь платформы	S	м ²	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0
Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2	6	2	6	3	6	3	6	2	6	2	6	1	5	1	5	1	5
Количество часов работы автотранспорта	T	час	4483	3426	4483	3492	2490	2654	2490	2282	3736	2326	3736	2803	2529	3143	2529	3095	3793	3155
Результаты расчета																				
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,1029	0,3297	0,1029	0,3297	0,1413	0,3124	0,1413	0,3124	0,1158	0,3297	0,1158	0,3297	0,1033	0,2920	0,1033	0,2920	0,1033	0,2920
Валовый выброс пыли	Π	т/год	1,6607	4,0664	1,6607	4,1447	1,2666	2,9848	1,2666	2,5664	1,5575	2,7608	1,5575	3,3269	0,9405	3,3039	0,9405	3,2535	1,4105	3,3165



3.8.17 Добычные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на добычных уступах разреза
Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на добычных уступах разреза в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Условн. обозн.	Единица изм.	Показатели по годам эксплуатации									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			DM45	DM45	DM45	DM45	DM45	DM45	DM45	DM45	DM45	DM45
Исходные данные												
1. Объем бурения												
- за один год	V _г	тыс. п.м	107787	110813	113460	113460	115351	117242	119700	104005	102114	111569
- скорость бурения	V _б	п.м/ч	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	T	ч/год	4703	4835	4951	4951	5033	5116	5223	4538	4456	4868
3. Диаметр буримых скважин	D	м	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
3. Объемный вес материала	у	т/м ³	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
4. Содержание пыли в буровой мелочи	B	дол. ед.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	K	дол. ед.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол. ед.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
7. Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, K _г	K _г	дол. ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчетов												
1. Валовый выброс пыли за год:												
- без учета мероприятий. $P_0 = 0,785 \cdot D^2 \cdot V_b \cdot y \cdot T \cdot B \cdot K \cdot K_g$	т/год	P ₀	7,84445	8,06463	8,25811	8,25811	8,39488	8,53332	8,71180	7,56924	7,43247	8,11967
- с учетом мероприятий $P = P_0 \cdot (1-h)$	т/год	P	1,56889	1,61293	1,65162	1,65162	1,67898	1,70666	1,74236	1,51385	1,48649	1,62393
Максимальная интенсивность пылевыведения												
- без учета мероприятий $M_0 = (0,785 \cdot D^2 \cdot V_b \cdot y \cdot B \cdot K_g \cdot K \cdot 10^3) / 3,6$	г/с	M ₀	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363	0,46363
- с учетом мероприятий $M = M_0 \cdot (1-h)$	г/с	M	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273	0,09273

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3 8.18 Расчет выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на добычных уступах
Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на добычных уступах в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели по годам эксплуатации																			
		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
		За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год	За взрыв	за год
Исходные данные																					
1. Количество взорванного ВВ, А	т	5,10	3198	5,10	3287	5,10	3366	5,10	3366	5,10	3422	5,10	3478	5,10	3551	5,10	3086	5,10	3029	5,10	3310
2. Объем взрываеваемой горной массы, V _{ГМ}	м ³	10000	5700000	10000	5860000	10000	6000000	10000	6000000	10000	6100000	10000	6200000	10000	6330000	10000	5500000	10000	5400000	10000	5900000
3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h																					
- по пыли	дол.ед.	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
- по газам	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Удельное пылевыделение, q _п	кг/м ³	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:																					
- окиси углерода (q' _{СО})	т/т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
- окислов азота (q' _{NOx})	т/т	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011
6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:																					
- окиси углерода (q'' _{СО})	т/т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- окислов азота (q'' _{NOx})	т/т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
Результаты расчета																					
1. Валовый выброс загрязняющих веществ:																					
Пыли Mгод _п = (0,16*q _п *V _{ГМ} *(1-h))/1000	т	0,01440	8,20800	0,01440	8,43840	0,01440	8,64000	0,01440	8,64000	0,01440	8,78400	0,01440	8,92800	0,01440	9,11520	0,01440	7,92000	0,01440	7,77600	0,01440	8,49600
окиси углерода Mгод _{СО} = M1год _{СО} + M2год _{СО}	т	0,03060	19,18800	0,03060	19,72200	0,03060	20,19600	0,03060	20,19600	0,03060	20,53200	0,03060	20,86800	0,03060	21,30600	0,03060	18,51600	0,03060	18,17400	0,03060	19,86000
двуокиси азота Mгод _{NOx} = M1год _{NOx} + M2год _{NOx}	т	0,00867	5,43660	0,00867	5,58790	0,00867	5,72220	0,00867	5,72220	0,00867	5,81740	0,00867	5,91260	0,00867	6,03670	0,00867	5,24620	0,00867	5,14930	0,00867	5,62700
1.1. Валовый выброс газообразных веществ																					
окиси углерода M1год _{СО} = q' _{СО} *A*(1-h)	т	0,02040	12,79200	0,02040	13,14800	0,02040	13,46400	0,02040	13,46400	0,02040	13,68800	0,02040	13,91200	0,02040	14,20400	0,02040	12,34400	0,02040	12,11600	0,02040	13,24000
окислов азота M1год _{NOx} = q' _{NOx} *A*(1-h)	т	0,00561	3,51780	0,00561	3,61570	0,00561	3,70260	0,00561	3,70260	0,00561	3,76420	0,00561	3,82580	0,00561	3,90610	0,00561	3,39460	0,00561	3,33190	0,00561	3,64100
1.2. Валовый выброс газообразных веществ																					
окиси углерода M2год _{СО} = q'' _{СО} *A	т	0,01020	6,39600	0,01020	6,57400	0,01020	6,73200	0,01020	6,73200	0,01020	6,84400	0,01020	6,95600	0,01020	7,10200	0,01020	6,17200	0,01020	6,05800	0,01020	6,62000
окислов азота M2год _{NOx} = q'' _{NOx} *A	т	0,00306	1,91880	0,00306	1,97220	0,00306	2,01960	0,00306	2,01960	0,00306	2,05320	0,00306	2,08680	0,00306	2,13060	0,00306	1,85160	0,00306	1,81740	0,00306	1,98600
2. Максимально-разовый выброс загрязн																					
Пыли Mсек _п = (0,16*q _п *V _{ГМ} *(1-h)*10 ^{^3})/1200	г/с	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-
окиси углерода Mсек _{СО} = (q' _{СО} *A*(1-h)*10 ^{^6})/1200	г/с	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-	17,00000	-
двуокиси азота Mсек _{NOx} = (q' _{NOx} *A*(1-h)*10 ^{^6})/1200	г/с	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-	4,67500	-

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", утвержденной приказом МОС РК от 18.04.2008г. №100-п.



3.8.19 Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего вскрышного уступа
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с верхнего вскрышного уступа в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные													
1.	Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2.	Площадь пылящей поверхности:												
	- действующей (рабочая часть борта)	S ₀	м2	109313	141125	139500	137875	136250	134625	133000	124175	115350	106525
	- после прекращения работ более 3-х лет стационарная часть борта)	S ₂	м2	54138	14500	15250	16000	16750	17500	18250	29825	41400	52975
3.	Влажность материала	w	%	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
4.	Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
5.	Скорость ветра	V	м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
6.	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
7.	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	- действующей	K ₂	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K' ₂	-	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	- после прекращения работ более 3-х лет	K'' ₂	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8.	Количество дней устойчивым снежным покровом	T	сут.	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
9.	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета													
1.	Валовый выброс пыли за год:												
	Без учета мероприятий по = $86,4 * K_0 * K_1 * K_2 * (K_2 * S_0 + K'_2 * S_1 + K''_2 * S_2) * (365 - T_c) * 10^{-8}$	Π ₀	т/год	4,75795	5,91287	5,84859	5,78431	5,72003	5,65574	5,59146	5,27348	4,95549	4,63750
	с учетом мероприятий Π = Π ₀ * (1-h)	Π	т/год	2,85477	3,54772	3,50915	3,47059	3,43202	3,39344	3,35488	3,16409	2,97329	2,78250
2.	Максимальная интенсивность пылевыведения												
	Без учета мероприятий M ₀ = $K_0 * K_1 * K_2 * (K_2 * S_0 + K'_2 * S_1 + K''_2 * S_2) * 10^{-5}$	M ₀	г/с	0,27534	0,34218	0,33846	0,33474	0,33102	0,32730	0,32358	0,30518	0,28678	0,26837
	с учетом мероприятий M = M ₀ * (1-h)	M	г/с	0,16520	0,20531	0,20308	0,20084	0,19861	0,19638	0,19415	0,18311	0,17207	0,16102

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.20 Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах
Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации						
	2022	2023	2024-2025	2026-2027	2028	2029	2030-2031
	Погрузка в автотранспорт	Погрузка в автотранспорт	погрузка в автотранспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто-транспорт	погрузка в авто- транспорт
1	3	4	5	6	7	8	9
Исходные данные							
Количество перемещаемого материала за один год, Гг, м ³ /год	16 250 000	16 800 000	16 700 000	18 000 000	18 200 000	16 600 000	14 900 000
максимальное за один час, Гч, м ³ /час	3 479,36	3 597,12	3 575,71	3 854,06	3 896,88	3 554,30	3 190,30
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q, г/м ³	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00
Влажность породы, W, %	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Коэффициент, учитывающий влажность, K5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Скорость ветра, V, м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Kг	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчета							
Валовый выброс пыли за год:							
без учета мероприятий, т/год $P_o = K5 * K3 * Kг * q * Gг / 10^6$	49,92000	51,60960	51,30240	55,29600	55,91040	50,99520	45,77280
- с учетом мероприятий, т/год $P = P_o * (1 - fn)$	29,95200	30,96576	30,78144	33,17760	33,54624	30,59712	27,46368
Максимальная интенсивность пылевыведения:							
- без учета мероприятий, г/с $M_o = K5 * K3 * Kг * q * Gч / 3600$	2,96905	3,06954	3,05127	3,28880	3,32534	3,03300	2,72239
- с учетом мероприятий, М, г/с $M = M_o * (1 - fn)$	1,78143	1,84172	1,83076	1,97328	1,99520	1,81980	1,63343

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100- п).



3. 8.21 Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах от работы бульдозеров
Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при выемочно-погрузочных работах на вскрышных уступах от работы
бульдозеров в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации						
	2022	2023	2024-2025	2026-2027	2028	2029	2030-2031
1	2	3	4	5	6	7	8
Исходные данные							
Количество перемещаемого материала за один год, Гг, т/год	10 725000	11 088000	11 022000	11 880000	12 012000	10 956000	9 834000
максимальное за один час, Гч, т/час	3 724	3 850	3 827	4 125	4 171	3 804	3 415
Весовая доля пылевой фракции в материале, К1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Доля пыли, переходящая в аэрозоль, К2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Скорость ветра, V, м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Число открытых сторон места, шт.	2	2	2	2	2	2	2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Влажность породы, W, %	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Коэффициент, учитывающий влажность, К5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала, К9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Высота пересыпки материала, h, м	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, fn, дол.ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчета							
Валовый выброс пыли за год:							
без учета мероприятий, т/год По							
=К1*К2*К3*К4*К5*К7*К8*К9*В*Кг*Gr	12,35520	12,77338	12,69734	13,68576	13,83782	12,62131	11,32877
- с учетом мероприятий, т/год П = По * (1-fn)	7,41312	7,66403	7,61840	8,21146	8,30269	7,57279	6,79726
Максимальная интенсивность пылевыведения:							
- без учета мероприятий, г/с Мо =							
К1*К2*К3*К4*К5*К7*К9*В*Кгч*10 ⁶ /3 600	1,19168	1,23200	1,22464	1,32000	1,33472	1,21728	1,09280
- с учетом мероприятий, М, г/с М = Мо * (1-fn)	0,71501	0,73920	0,73478	0,79200	0,80083	0,73037	0,65568

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100- п).



3. 8.22 расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами
Расчет количества пыли, выделяющейся при транспортировке породы автосамосвалами в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Условное обозначение	Ед. измер.	Показатели по годам эксплуатации															
			2022		2023		2024-2025		2026-2027		2028		2029		2030		2031	
			БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131	БелАЗ-7547	БелАЗ-75131
1	2	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Исходные данные																		
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта	C1	-	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость движения автотранспорта	C2	-	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Коэффициент, учитывающий состояние дорог	C3	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе	C4	-	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала	C5	-	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала	C6	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7	-	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Число ходок (туда и обратно) автотранспорта в час	N	-	4	6	4	6	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8
Средняя протяженность одной ходки	L	км	9,0	8,0	9,0	8,0	8,0	5,0	8,0	5,0	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	6,0	7,0	6,0
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q ₁	г/км	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0	1450,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению на дорогах	h	-	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q/	г/м ² с	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Средняя площадь платформы	S	м ²	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0	14,0	42,0
Число автомашин, работающих в карьере	n	шт.	2	16	2	16	2	13	2	14	2	14	2	13	2	12	2	13
Количество часов работы автотранспорта	T	час	2629	2909	2629	3012	1724	3663	2463	2065	2463	2089	2463	2041	2463	1970	2463	1818
Результаты расчета																		
Максимальная интенсивность пылевыведения	M	г/с	0,0878	0,3448	0,0878	0,3448	0,1137	0,2823	0,1137	0,2974	0,1008	0,3146	0,1008	0,2996	0,1008	0,2845	0,1008	0,2996
Валовый выброс пыли	П	т/год	0,8310	3,6109	0,8310	3,7387	0,7057	3,7226	1,0082	2,2109	0,8938	2,3659	0,8938	2,2013	0,8938	2,0177	0,8938	1,9608



3.8.23 Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на вскрышных уступах разреза
Вскрышные работы. Расчет количества пыли, выделяющейся при работе бурового оборудования на вскрышных уступах разреза в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
			DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP	DML LP
Исходные данные												
1. Объем бурения												
- за один год	V _г	тыс. п.м	245830	254150	252638	252638	272304	272304	275330	251125	225407	225407
- скорость бурения	V _б	п.м/ч	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
2. Годовое количество рабочих часов по бурению	T	ч/год	4917	5083	5053	5053	5446	5446	5507	5023	4508	4508
3. Диаметр буримых скважин	D	м	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
3. Объемный вес материала	y	т/м ³	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
4. Содержание пыли в буровой мелочи	B	дол. ед.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
5. Доля пыли, переходящей в аэрозоль	K	дол. ед.	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
6. Эффективность мероприятий по пылеулавливанию	h	дол.ед.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание загрязняющих веществ, Кг	K _г	дол. ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Результаты расчетов												
1. Валовый выброс пыли за год:												
- без учета мероприятий												
$P_0 = 0,785 \cdot D^2 \cdot V_b \cdot y \cdot T \cdot B \cdot K \cdot K_g$	т/год	P ₀	14,83206	15,33280	15,24230	15,24230	16,42778	16,42778	16,61179	15,15181	13,59832	13,59832
- с учетом мероприятий П = P ₀ * (1-h)	т/год	П	2,96641	3,06656	3,04846	3,04846	3,28556	3,28556	3,32236	3,03036	2,71966	2,71966
Максимальная интенсивность пылевыделения												
- без учета мероприятий M ₀												
$M_0 = (0,785 \cdot D^2 \cdot V_b \cdot y \cdot B \cdot K_g \cdot K \cdot 10^3) / 3,6$	г/с	M ₀	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847	0,83847
- с учетом мероприятий M = M ₀ * (1-h)	г/с	M	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769	0,16769

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3 8.24 Вскрышные работы. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на вскрышных уступах разреза
Вскрышные работы. Расчет параметров выбросов пыли и ядовитых газов при ведении взрывных работ на вскрышных уступах разреза в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6001)

Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели по годам эксплуатации																				
		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		
		За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	За взрыв	За год	
Исходные данные																						
1. Количество взорванного ВВ, А	т	4,6	6578	4,6	6801	4,6	6760	4,6	6760	4,6	7286	4,6	7286	4,6	7367	4,6	6720	4,6	6032	4,6	6032	
2. Объем взрываемой горной массы, V _{гм}	м ³	10000	13000000	10000	13440000	10000	13360000	10000	13360000	10000	14400000	10000	14400000	10000	14560000	10000	13280000	10000	11920000	10000	11920000	
3. Эффективность мероприятий по снижению выбросов, h																						
- по пыли	дол.ед.	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	
- по газам	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Удельное пылевыведение, q _п	кг/м ³	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	
5. Удельное содержание газообразных веществ в пылегазовом облаке при взрыве 1 тонны ВВ:																						
- окиси углерода (q' _{CO})	т/т	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	
- окислов азота (q' _{NOx})	т/т	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	0,0011	
6. Удельное содержание газообразных веществ во взорванной горной породе:																						
- окиси углерода (q'' _{CO})	т/т	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	
- окислов азота (q'' _{NOx})	т/т	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	
Результаты расчета																						
1. Валовый выброс загрязняющих веществ:																						
пыли: Mгод _п = (0,16*q _п *V _{гм} *(1-h))/1000	т	0,01440	18,72000	0,01440	19,35360	0,01440	19,23840	0,01440	19,23840	0,01440	20,73600	0,01440	20,73600	0,01440	20,96640	0,01440	19,12320	0,01440	17,16480	0,01440	17,16480	
окиси углерода: Mгод _{CO} = M1год _{CO} + M2год _{CO}	т	0,02760	39,46800	0,02760	40,80600	0,02760	40,56000	0,02760	40,56000	0,02760	43,71600	0,02760	43,71600	0,02760	44,20200	0,02760	40,32000	0,02760	36,19200	0,02760	36,19200	
двуокиси азота: Mгод _{NOx} = M1год _{NOx} + M2год _{NOx}	т	0,00782	11,18260	0,00782	11,56170	0,00782	11,49200	0,00782	11,49200	0,00782	12,38620	0,00782	12,38620	0,00782	12,52390	0,00782	11,42400	0,00782	10,25440	0,00782	10,25440	
1.1. Валовый выброс газообразных веществ из пылегазового облака, M1год:	т																					
окиси углерода: M1год _{CO} = q' _{CO} *A*(1-h)	т	0,01840	26,31200	0,01840	27,20400	0,01840	27,04000	0,01840	27,04000	0,01840	29,14400	0,01840	29,14400	0,01840	29,46800	0,01840	26,88000	0,01840	24,12800	0,01840	24,12800	
окислов азота: M1год _{NOx} = q' _{NOx} *A*(1-h)	т	0,00506	7,23580	0,00506	7,48110	0,00506	7,43600	0,00506	7,43600	0,00506	8,01460	0,00506	8,01460	0,00506	8,10370	0,00506	7,39200	0,00506	6,63520	0,00506	6,63520	
1.2. Валовый выброс газообразных веществ из взорванной горной породы, M2год:	т																					
окиси углерода: M2год _{CO} = q'' _{CO} *A	т	0,00920	13,15600	0,00920	13,60200	0,00920	13,52000	0,00920	13,52000	0,00920	14,57200	0,00920	14,57200	0,00920	14,73400	0,00920	13,44000	0,00920	12,06400	0,00920	12,06400	
окислов азота: M2год _{NOx} = q'' _{NOx} *A	т	0,00276	3,94680	0,00276	4,08060	0,00276	4,05600	0,00276	4,05600	0,00276	4,37160	0,00276	4,37160	0,00276	4,42020	0,00276	4,03200	0,00276	3,61920	0,00276	3,61920	
2. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ:																						
пыли: Mсек _п = (0,16*q _п *V _{гм} *(1-h)*10 ^{^3})/1200	г/с	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	12,00000	-	
окиси углерода: Mсек _{CO} = (q' _{CO} *A*(1-h)*10 ^{^6})/1200	г/с	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	15,33333	-	
двуокиси азота: Mсек _{NOx} = (q' _{NOx} *A*(1-h)*10 ^{^6})/1200	г/с	4,21667	-	4,21667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	4,2166667	-	

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", утвержденной приказом МООС РК от 18.04.2008г. №100-п.



3. 8.25 Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Восточный. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и бульдозерных работах
Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и бульдозерных работах в период с 2022 по 2029гг. (ист. 6002)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели											
			2022		2023-2025		2026		2027		2028		2029	
			Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами
Исходные данные														
Количество перемещаемого материала:														
- за один год	Q _г	млн.м ³	5,800	1,933	6,000	2,000	5,800	1,933	5,600	1,867	5,400	1,800	2,600	0,867
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	1241,9	413,9	1284,7	428,2	1241,9	413,9	1199,0	399,8	1156,2	385,4	556,7	185,6
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета														
Валовый выброс пыли за год:														
- без учета П _о = Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г мероприятий	П _о	т/год	13,92000	2,59795	14,40000	2,68800	13,92000	2,59795	13,44000	2,50925	12,96000	2,41920	6,24000	1,16525
- с учетом П = П _о *(1-h) мероприятий	П	т/год	8,35200	1,55877	8,64000	1,61280	8,35200	1,55877	8,06400	1,50555	7,77600	1,45152	3,74400	0,69915
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:														
- без учета M _о = (Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г)/3600 мероприятий	M _о	г/с	0,82793	0,15452	0,85647	0,15986	0,82793	0,15452	0,79933	0,14926	0,77080	0,14388	0,37113	0,06929
- с учетом M = M _о *(1-h) мероприятий	M	г/с	0,49676	0,09271	0,51388	0,09592	0,49676	0,09271	0,47960	0,08956	0,46248	0,08633	0,22268	0,04157

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.26 Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Восточный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6002)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации									
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные												
Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S	м2	2272570,0	2272570,0	2342608,0	2412646,0	2482684,0	2552722,0	2622760,0	2674760,0	2674760,0	2674760,0
- действующей	S ₀		116000,0	120000,0	120000,0	120000,0	116000,0	112000,0	108000,0	52000,0	0	0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S ₁		2015850,0	1895850,0	1849888,0	1799926,0	1753964,0	1708002,0	1666040,0	1662040,0	1606040	1554040
- после прекращения работ более 3-х лет	S ₂		140720	256720	372720	492720	612720	732720	848720	960720	1068720	1120720
Влажность материала	w	%	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Скорость ветра	V	м/с	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
- действующей	K ₂		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K' ₂		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- после прекращения работ более 3-х лет	K'' ₂		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут.	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета												
Валовый выброс пыли за год:												
Без учета мероприятий П ₀ =86,4*K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*(365-T ₀)*10 ⁻⁸	P ₀	т/год	22,11461	21,76625	21,86610	21,94935	21,89990	21,85045	21,81759	19,92647	17,75333	17,53768
с учетом мероприятий П = П ₀ *(1-h)	P	т/год	13,26877	13,05975	13,11966	13,16961	13,13994	13,11027	13,09055	11,95588	10,65200	10,52261
Максимальная интенсивность пылевыведения												
Без учета мероприятий M ₀ = K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*10 ⁻⁵	M ₀	г/с	1,27978	1,25962	1,26540	1,27022	1,26736	1,26449	1,26259	1,15315	1,02739	1,01491
- с учетом мероприятий M = M ₀ *(1-h)	M	г/с	0,76787	0,75577	0,75924	0,76213	0,76042	0,75869	0,75755	0,69189	0,61643	0,60895



3.8.27 Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Западный. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдвигании с поверхности отвала
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдвигании с поверхности отвала в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6003)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели
			2022-2031 гг.
Исходные данные			
Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			2
Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S	м2	2600000,0
- действующей	S ₀		0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S ₁		0
- после прекращения работ более 3-х лет	S ₂		2600000
Влажность материала	w	%	6,00
Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		1,0
Скорость ветра	V	м/с	4,0
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2
Коэффициент, учитывающий эффективность сдвигания с поверхности:		шт.	4
- действующей	K ₂		1,0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K' ₂		0,2
- после прекращения работ более 3-х лет	K'' ₂		0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут.	155
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0
Результаты расчета			
Валовый выброс пыли за год:			
без учета мероприятий	П ₀	т/год	56,60928
$P_0 = 6,4 * K_0 * K_1 * K_2 * (K_2 * S_0 + K'_2 * S_1 + K''_2 * S_2) * (365 - T_0) * 10^{-8}$			
с учетом мероприятий П = П ₀ *(1-h)	П	т/год	56,60928
Максимальная интенсивность пылевыведения			
Без учета мероприятий M ₀ = K ₀ *K ₁ *K ₂ *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*10 ⁻⁵	M ₀	г/с	3,12000
- с учетом мероприятий M =M ₀ *(1-h)	M	г/с	3,12000



3. 8.28 Отвальное хозяйство. Внутренний породный отвал. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании отвала бульдозерами
Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании отвала бульдозерами в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6005)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели																			
			2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
			Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами
Исходные данные																						
Количество перемещаемого материала:																						
- за один год	Q _г	млн.м ³	14,060	4,687	14,480	4,827	14,460	4,820	14,800	4,933	16,380	5,460	16,750	5,583	17,150	5,717	15,200	5,067	13,620	4,540	13,080	4,360
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	1605,0	1070	1653,0	1102	1650,7	1100	1689,5	1126	1869,9	1247	1912,1	1275	1957,8	1305	1735,2	1157	1554,8	1037	1493,2	995
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий гравитационное оседание	K _г	дол. ед.	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Эффективность мероприятий по	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета																						
Валовый выброс пыли за год:																						
- без учета мероприятий P _о = Q _г *q*K _о *K ₁	P _о	т/год	13,49760	2,51973	13,90080	2,59500	13,88160	2,59123	14,20800	2,65198	15,72480	2,93530	16,08000	3,00142	16,46400	3,07346	14,59200	2,72402	13,07520	2,44070	12,55680	2,34394
- с учетом мероприятий P = P _о *(1-h)	P	т/год	8,09856	1,51184	8,34048	1,55700	8,32896	1,55474	8,52480	1,59119	9,43488	1,76118	9,64800	1,80085	9,87840	1,84408	8,75520	1,63441	7,84512	1,46442	7,53408	1,40636
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:																						
- без учета мероприятий M _о = (Q _г *q*K _о *K ₁)/3600	M _о	г/с	0,42800	0,15979	0,44080	0,16457	0,44019	0,16427	0,45053	0,16815	0,49864	0,18622	0,50989	0,19040	0,52208	0,19488	0,46272	0,17278	0,41461	0,15486	0,39819	0,14859
- с учетом мероприятий M = M _о *(1-h)	M	г/с	0,25680	0,09587	0,26448	0,09874	0,26411	0,09856	0,27032	0,10089	0,29918	0,11173	0,30593	0,11424	0,31325	0,11693	0,27763	0,10367	0,24877	0,09292	0,23891	0,08915

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.29 Расчет выбросов загрязняющих веществ от внутреннего склада угля
Расчет выбросов загрязняющих веществ от внутреннего склада угля в период с 2023 по 2031гг. (ист. 6006)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные									
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	1 700 000	1 700 000	2 000 000	2 500 000	3 500 000	4 500 000	5 000 000	5 000 000	5 000 000
максимальное за один час, Мч, т/час	194,06	194,06	228,31	285,39	399,54	513,70	570,78	570,78	570,78
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Разгрузка угля с автосамосвалов									
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{уд}$, г/т	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Формирование склада угля (бульдозером)									
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Количество угля, поступающего на склад (50% от поступающего), Мг, т/год	850000	850000	1000000	1250000	1750000	2250000	2500000	2500000	2500000
максимальное за один час, Мч, т/час	97,03	97,03	114,155	142,695	199,77	256,85	285,39	285,39	285,39
Сдвигание со склада угля									
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, $W_{ш}$	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Площадь основания штабеля, $S_{ш}$, м ²	130000	130000	130000	130000	130000	130000	130000	130000	130000
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Погрузка угля в ж-д вагоны									
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Результаты расчета									
Разгрузка угля с автосамосвалов									
$M^* = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,09509	0,09509	0,11187	0,13984	0,19577	0,25171	0,27968	0,27968	0,27968
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	2,99880	2,99880	3,52800	4,41000	6,17400	7,93800	8,82000	8,82000	8,82000
Формирование склада угля (бульдозером)									
$M^* = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,03396	0,03396	0,03995	0,04994	0,06992	0,08990	0,09989	0,09989	0,09989
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	1,49940	1,49940	1,76400	2,20500	3,08700	3,96900	4,41000	4,41000	4,41000
Сдвигание со склада угля									
$M^* = K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, г/с	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940	2,12940
$M = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, т/год	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610	67,07610
Погрузка угля в ж-д вагоны									
$M^* = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,13584	0,13584	0,15982	0,19977	0,27968	0,35959	0,39955	0,39955	0,39955
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	4,28400	4,28400	5,04000	6,30000	8,82000	11,34000	12,60000	12,60000	12,60000
Итого по внутреннему складу угля									
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	2,39429	2,39429	2,44104	2,51895	2,67477	2,83060	2,90852	2,90852	2,90852
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	75,85830	75,85830	77,40810	79,99110	85,15710	90,32310	92,90610	92,90610	92,90610

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3.8.30 Расчет выбросов загрязняющих веществ от внешнего склада угля
Расчет выбросов загрязняющих веществ от внешнего склада угля в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6007)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные										
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	9 100 000	7 600 000	7 800 000	7 500 000	7 200 000	6 400 000	5 600 000	3 800 000	3 600 000	3 900 000
максимальное за один час, Мч, т/час	1 038,81	867,58	890,41	856,16	821,92	730,59	639,27	433,79	410,96	445,21
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Разгрузка угля с автосамосвалов										
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{вд}$, г/т	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Формирование склада угля (бульдозером)										
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Количество угля, поступающего на склад (50% от поступающего), Мг, т/год	4550000	3800000	3900000	3750000	3600000	3200000	2800000	1900000	1800000	1950000
максимальное за один час, Мч, т/час	519,405	433,79	445,205	428,08	410,96	365,295	319,635	216,895	205,48	222,605
Сдувание со склада угля										
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, $W_{ш}$	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Площадь основания штабеля, $S_{ш}$, м ²	75000	75000	75000	75000	75000	75000	75000	75000	75000	75000
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Погрузка угля в ж-д вагоны										
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Результаты расчета										
Разгрузка угля с автосамосвалов										
$M' = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mч / 3600$, г/с	0,50902	0,42511	0,43630	0,41952	0,40274	0,35799	0,31324	0,21256	0,20137	0,21815
$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mг \cdot 0,000001$, т/год	16,05240	13,40640	13,75920	13,23000	12,70080	11,28960	9,87840	6,70320	6,35040	6,87960
Формирование склада угля (бульдозером)										
$M' = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mч / 3600$, г/с	0,18179	0,15183	0,15582	0,14983	0,14384	0,12785	0,11187	0,07591	0,07192	0,07791
$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mг \cdot 0,000001$, т/год	8,02620	6,70320	6,87960	6,61500	6,35040	5,64480	4,93920	3,35160	3,17520	3,43980
Сдувание со склада угля										
$M' = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W_{ш} \cdot S_{ш} \cdot \gamma \cdot (1-\eta) \cdot 1000$, г/с	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850	1,22850
$M = 31,5 \cdot K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K6 \cdot W_{ш} \cdot S_{ш} \cdot \gamma \cdot (1-\eta) \cdot 1000$, т/год	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775	38,69775
Погрузка угля в ж-д вагоны										
$M' = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mч / 3600$, г/с	1,09075	0,91096	0,93493	0,89897	0,86302	0,76712	0,67123	0,45548	0,43151	0,46747
$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{вд} \cdot Mг \cdot 0,000001$, т/год	34,39800	28,72800	29,48400	28,35000	27,21600	24,19200	21,16800	14,36400	13,60800	14,74200
Итого по внешнему складу угля										
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	3,01006	2,71640	2,75555	2,69682	2,63810	2,48146	2,32484	1,97245	1,93330	1,99203
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	97,17435	87,53535	88,82055	86,89275	84,96495	79,82415	74,68335	63,11655	61,83135	63,75915

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3.8.31 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке автотранспорта на склад угля сортировочного комплекса
Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при разгрузке автотранспорта на склад угля сортировочного комплекса в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6008)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	400 000
максимальное за один час, Мч, т/час	200
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{уд}$, г/т	3,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
$M' = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,09800
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,70560

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

3.8.32 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла подачи угля на приемную решетку расходного бункера
Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла подачи угля на приемную решетку расходного бункера в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6009)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	400 000
максимальное за один час, Мч, т/час	200
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,4
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{уд}$, г/т	3,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
$M' = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,05600
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,40320

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

**3.8.33 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов
загрязняющих веществ от ленточных конвейеров**
**Расчет выбросов загрязняющих веществ от ленточных конвейеров в период с 2022
по 2031гг. (ист. 6010)**

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Коэффициент, учитывающий влажность, K0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1	1,2
Удельная величина сдуваемости, W, кг/м ²	0,00003
Ширина конвейерной ленты, L, м	1,4
Ширина конвейера, I, м	100,0
Коэффициент измельчения горной массы, γ, дол.ед.	0,1
Годовое количество рабочих часов, T, час/год	2000
Результаты расчета	
Псек= $1000 \cdot K0 \cdot K1 \cdot W \cdot L \cdot I \cdot \gamma$, г/с	0,35280
Пгод = $3,6 \cdot K0 \cdot K1 \cdot W \cdot L \cdot I \cdot \gamma \cdot T$, т/год	2,54016

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

**3.8.34 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов
загрязняющих веществ от узла пересыпки угля**
**Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки угля (фр. 0-20мм, 13-
100мм) с конвейеров в ж.д. транспорт в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6011)**

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Mg, т/год	280 000
максимальное за один час, Mч, т/час	140
Коэффициент, учитывающий влажность, K0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, K4	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, K5	0,7
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q _{уд} , г/т	3,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η, дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{уд} \cdot Mч / 3600$, г/с	0,06860
$M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot q_{уд} \cdot Mg \cdot 0,000001$, т/год	0,49392

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.35 Комплекс сортировки и отдельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки угля (фр. 0-300мм) с конвейеров на склад
Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла пересыпки угля (фр. 0-300мм) с конвейеров на склад в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6012)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	120 000
максимальное за один час, Мч, т/час	60
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	1,0
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{уд}$, г/т	3,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,04200
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,30240

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.36 Комплекс сортировки и отдельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании склада угля и сдувании пыли с поверхности

Комплекс сортировки и отдельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании склада угля и сдувании пыли с поверхности в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6013)

Наименование показателей	Показатели 2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	120 000
максимальное за один час, Мч, т/час	60,0
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q _{уд} , г/т	3,0
Формирование склада угля (бульдозером)	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,5
Сдувание со склада угля	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, W _ш	0,000001
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1
Площадь основания штабеля, S _ш , м ²	3000
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η, дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
Формирование склада угля (бульдозером)	
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,02100
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,15120
Сдувание со склада угля	
$M = K0 * K1 * K4 * K6 * Wш * Sш * γ * (1 - η) * 1000$, г/с	0,32760
$M = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * Wш * Sш * γ * (1 - η) * 1000$, т/год	10,31940
Итого по складу угля	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	0,34860
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	10,47060

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.37 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла погрузки угля (фр. 0-300мм) со склада в автотранспорт

Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ от узла погрузки угля (фр. 0-300мм) со склада в автотранспорт в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6014)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	120 000
максимальное за один час, Мч, т/час	200
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7
Удельное выделение пыли при перемещении материала, q _{уд} , г/т	3,0
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η, дол.ед.	0,00
Результаты расчета	
$M' = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,09800
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,21168

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.38 Склад ГСМ, ТРК. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с бензином
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с бензином в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6015)

Показатели	2022-2031гг.
Исходные данные	
1.Общая емкость резервуаров, V_p , м ³	225
2.Количество резервуаров, N_p ,шт.	9
3.Плотность жидкости, ρ , т/м ³	0,74
4.Объем жидкости налив. в резервуары в течение года, V , т/год	170
- выдача через колонку	170
I) Закачивание и хранение	
1.Производительность насоса, $V_{ч}$, м ³ /ч	16
2.Годовые выбросы, т/год	
$G = (U_{оз} \times V_{оз} + U_{вл} \times V_{вл}) \times K_p \times 10^{-6} + G_{хр.} \times N_{рез.} \times K_{нп}$, т/год	0,64114
$U_{оз}$ -средний удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т (прил.12)	780
$U_{вл}$ -средний удельный выброс в весен.-летн. период, г/т (прил.12)	1100
$V_{вл}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. период, т	29,5
$V_{оз}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период, т	29,5
K_p мах-опытный коэф. (прил.8)	0,85
3.Максимальн. разовый выброс $M = (C_1 \times K_p \times V_{ч}) / 3600$, г/с	3,67200
4. $G_{хр.}$ - выбросов паров нефтепродуктов (прил. 13)	0,066
5. $K_{нп}$ - опытный коэффициент (прил.12)	1,0
C_1 -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12), г/м ³	972
II) Заправка автомобилей через колонку	
1.Годовые выбросы $G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а}$	0,04285
$G_{б.а.} = (C_{боз} \times Q_{оз} + C_{бвл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год (прил.15)	0,037793
$C_{б.а.}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака весен.-летн.период (прил.15)	420
$C_{б.а.}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака весен.-летн.период (прил.15)	515
$Q_{вл}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. Период, м ³	40,42
$Q_{оз}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. Период, м ³	40,42
$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (V_{оз} + V_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год	0,005053
J -уд.выбросы при проливах, г/м ³	125
2.Максимальн. разовый выброс $M = (V_{сл} \times C_{б.а.} / m^{max}) / 3600$, г/с	4,32000
$V_{сл}$ -фактический расход топлива через колонку, м ³ /ч	16
$C_{б.а.} / m^{max}$ -максимальный разовый выброс при заполнении бака, г/с (прил.12)	972
III) Общие годовые выбросы $G_{год.} = G + G_{трк}$, т/год	0,68399

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004



3.8.39 Склад ГСМ, ТРК. Идентификация состава выбросов от резервуаров с бензином

Идентификация состава выбросов от резервуаров с бензином в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6015)

Наименование показателей	Ед. изм.	Усл. обозн.	2022-2031гг.
Исходные данные			
1. Валовые выбросы углеводородов	т/год	G	0,68399
в том числе: - от низкооктанового бензина		G _{нбенз}	0,68399
2. Максимально-разовые выбросы	г/с	M	3,67200
в том числе: - от низкооктанового бензина		M _{нбенз}	3,67200
Идентификация состава выбросов			
Углеводороды:	Бензин низкооктановый		
1. Предельные, всего: - концентрация	%	C _i	93,85
- валовый выброс	т/год	G _i	0,64192
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	3,44617
в том числе: C ₁ -C ₅ - концентрация	%	C _i	75,47
- валовый выброс	т/год	G _i	0,51621
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	2,77126
C ₆ -C ₁₀ - концентрация	%	C _i	18,38
- валовый выброс	т/год	G _i	0,12572
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,67491
2. Непредельные (по амиленам): - концентрация	%	C _i	2,50
- валовый выброс	т/год	G _i	0,01710
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,09180
3. Ароматические, всего: - концентрация	%	C _i	3,65
- валовый выброс	т/год	G _i	0,02497
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,13403
в том числе: бензол - концентрация	%	C _i	2,00
- валовый выброс	т/год	G _i	0,01368
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,07344
толуол - концентрация	%	C _i	1,45
- валовый выброс	т/год	G _i	0,00992
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,05324
ксилол - концентрация	%	C _i	0,15
- валовый выброс	т/год	G _i	0,00103
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,00551
этилбензол - концентрация	%	C _i	0,05
- валовый выброс	т/год	G _i	0,00034
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,00184

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004.



3.8.40 Склад ГСМ, ТРК. Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с дизельным топливом
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров с дизельным топливом в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6015)

Показатели	2022-2031гг.
Исходные данные	
1.Общая емкость резервуаров, V_p , м ³	225
2.Количество резервуаров, N_p ,шт.	20
3.Плотность жидкости, ρ ,т/м ³	0,74
4.Объем жидкости налив. в резервуары в течение года, V ,т/год	170
- выдача через колонку	170
I) Закачивание и хранение	
1.Производительность насоса, $V_{ч}$, м ³ /ч	16
2.Годовые выбросы,т/год	
$G_{\text{осн}}=(U_{\text{озхВоз}}+U_{\text{влхВвл}}) \times K_p \text{ мах} \times 10^{-6} + G_{\text{хр.}} * N_{\text{рез.}} * K_{\text{нп}}$, т/год	0,045149
$U_{\text{оз-средний}}$ удельный выброс в осен.-зимн. период, г/т (прил.12)	1,9
$U_{\text{вл-средний}}$ удельный выброс в весен.-летн. период, г/т (прил.12)	2,6
Ввл-кол.жидкости закач. в весен.-летн. период,т	7197,5
Воз-кол.жидкости закач. в осен.-зимн. период,т	7197,5
K_p мах-опытный коэф. (прил.8)	1,0
3.Максимальн. разовый выброс $M=(C_1 \times K_p \text{ мах} \times V_{ч})/3600$,г/с	0,013956
4. $G_{\text{хр.}}$ - выбросов паров нефтепродуктов (прил. 13)	0,22
5. $K_{\text{нп}}$ - опытный коэффициент (прил.12)	0,0029
C_1 -концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (прил.12),г/м ³	3,14
II) Заправка автомобилей через колонку	
1.Годовые выбросы $G_{\text{трк}}=G_{\text{б.а.}}+G_{\text{пр.а}}$	0,499277
$G_{\text{б.а.}}=(C_{\text{бозх}}Q_{\text{оз}}+C_{\text{бвлх}}Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$,т/год (прил.15)	0,031439
$C_{\text{бвл}}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака весен.-летн.период (прил.15)	1,16
$C_{\text{боз}}$ -конц.паровозд. смеси при заполн.бака осен.-зимн.период (прил.15)	2,2
$Q_{\text{вл}}$ -кол.жидкости закач. в весен.-летн. Период, м ³	9356,75
$Q_{\text{оз}}$ -кол.жидкости закач. в осен.-зимн. Период, м ³	9356,75
$G_{\text{пр.а}}=0,5 \times J \times (V_{\text{оз}}+V_{\text{вл}}) \times 10^{-6}$,т/год	0,467838
J -уд.выбросы при проливах,г/м ³	50
2.Максимальн. разовый выброс $M=(V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а.}}/m^{\text{макс}})/3600$,г/с	0,06978
$V_{\text{сл}}$ -фактический расход топлива через колонку,м ³ /ч	16
$C_{\text{б.а.}}/m^{\text{макс}}$ -максимальный разовый выброс при заполнении бака,г/с (прил.12)	3,14
III) Общие годовые выбросы $G_{\text{год.}}=G+G_{\text{трк}}$, т/год	
	0,54443

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004

3.8.41 Склад ГСМ, ТРК.

Идентификация состава выбросов от резервуаров с дизельным топливом в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6015)

Наименование показателей	Ед. изм.	Усл. обозн.	2022-2031гг.
Исходные данные			
1. Валовые выбросы углеводородов:	т/год	Гдиз	0,54443
2. Максимально-разовые выбросы:	г/с	Мдиз	0,01396
Идентификация состава выбросов			
Углеводороды:		Дизельное топливо	
1. Предельные (C ₁₂ -C ₁₉), всего: - концентрация	%	C _i	99,72
- валовый выброс	т/год	G _i	0,54291
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,01392
2. Сероводород - концентрация	%	C _i	0,28
- валовый выброс	т/год	G _i	0,00152
- максимально-разовый выброс	г/с	M _i	0,00004

Расчет выполнен по "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004.

3.8.43 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании и сдувании со склада угля котельной №2

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании и сдувании со склада угля котельной №2 в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6016)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации	
	2022-2031 гг.	
Исходные данные		
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	4 452	
максимальное за один час, Мч, т/час	24,0	
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7	
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0	
Удельное выделение пыли с 1 т материала, q _{вд} , г/т	3,0	
Формирование склада угля		
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7	
Сдувание со склада угля		
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3	
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, W _ш	0,000001	
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1	
Площадь основания штабеля, S _ш , м ²	130	
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η, дол.ед.	0,0	
Результаты расчета		
Формирование склада угля		
M' = K0*K1*K4*K5*q _{вд} *Mч/3600, г/с	0,01176	
M = K0*K1*K4*K5*q _{вд} *Mг*0,000001, т/год	0,00785	
Сдувание со склада угля		
M' = K0*K1*K4*K6*W _ш *S _ш *γ*(1-η)*1000, г/с	0,01420	
M = 31,5*K0*K1*K4*K6*W _ш *S _ш *γ*(1-η)*1000, т/год	0,44717	
Итого по складу угля		
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	0,02596	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	0,45502	

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.44 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золошлака при котельной №2 в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6017)

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золошлака при котельной №2 в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6017)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации
	2022-2031
1	2
Исходные данные	
Весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы выделением фракции пыли размером 0-200 мкм, K1	0,055
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль*, K2	0,03
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, K3	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования, K4	1,0
Коэффициент, учитывающий влажность материала (0,5-1,0%), K5	0,9
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, K6	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала, K7	0,8
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, B`	0,6
Количество золошлака, поступающего на склад, Gгод, т/год	1 740,472
максимальное за один час, Gчас, т/час	0,21
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q', км	0,002
Площадь пыления в плане, F, м ²	50,0
Режим работы открытого склада, T, ч/год	8 760
Погрузка золошлака в автотранспорт	
Количество золошлака, поступающего на склад, Gгод, т/год	1 740,472
максимальное за один час, Gчас, т/час	12,00
Результаты расчета	
Формирование склада золошлака и сдувание его с поверхности	
Мсек = K1*K2*K3*K4*K5*K7*B'*Gчас*10 ⁶ /3600 + K3*K4*K5*K6*K7*q'*F, г/с	0,16222
Mгод = Мсек * T*3600*0,000001, т/год	5,11577
Погрузка золошлака в автотранспорт	
Мсек= K1*K2*K3*K4*K5*K7*B'*Gчас*10 ⁶ /3600, г/с	2,85120
Mгод = K1*K2*K3*K4*K5*K7*B'*Gгод, т/год	1,48873
Итого по складу золошлака	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	3,01342
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	6,60450

* - учитывая, что согласно Методики расчета ... коэффициенты K1 и K2 приведены отдельно для золы и отдельно для шлака, а в нашем случае источником воздействия является именно золошлак, т.е. смесь этих компонентов, для расчета принимаются средние значения коэффициентов K1 и K2 для этих веществ. $K1 = (0,05+0,06)/2 = 0,055$. $K2 = (0,02+0,04)/2 = 0,03$. Настоящий расчет выполнен на основании "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников". Приложение №8 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК №221-ө от 12.06.2014 г."



3. 8.45 Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании и сдувании со склада угля котельной №2

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при формировании и сдувании со склада угля котельной №2 в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6018)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	4 756
максимальное за один час, Мч, т/час	24,0
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Удельное выделение пыли с 1 т материала, $q_{уд}$, г/т	3,0
Формирование склада угля	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,7
Сдувание со склада угля	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, $W_{ш}$	0,000001
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1
Площадь основания штабеля, $S_{ш}$, м ²	230
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0,0
Результаты расчета	
Формирование склада угля	
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mч / 3600$, г/с	0,01176
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{уд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,00839
Сдувание со склада угля	
$M = K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, г/с	0,02512
$M = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, т/год	0,79115
Итого по складу угля	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	0,03688
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	0,79954

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.46 Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золошлака при котельной №5

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада золошлака при котельной №5 в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6019)

Наименование показателей	Показатели по годам эксплуатации	
	2022-2031	
1	2	
Исходные данные		
Весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы выделением фракции пыли размером 0-200 мкм, К1	0,055	
Доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль*, К2	0,03	
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, К3	1,2	
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внеш.воздействий, условия пылеобразования, К4	1,0	
Коэффициент, учитывающий влажность материала (0,5-1,0%), К5	0,9	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала, К6	1,3	
Коэффициент, учитывающий крупность материала, К7	0,8	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, В`	0,6	
Количество золошлака, поступающего на склад, Gгод, т/год	1 853,695	
максимальное за один час, Gчас, т/час	0,22	
Унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, q', км	0,002	
Площадь пыления в плане, F, м ²	50,0	
Режим работы открытого склада, Т, ч/год	8 760	
Погрузка золошлака в автотранспорт		
Количество золошлака, поступающего на склад, Gгод, т/год	1 853,695	
максимальное за один час, Gчас, т/час	12,00	
Результаты расчета		
Формирование склада золошлака и сдувание его с поверхности		
$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600 + K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * q' * F$, г/с	0,16459	
$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 * 0,000001$, т/год	5,19051	
Погрузка золошлака в автотранспорт		
$M_{сек} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * V * G_{час} * 10^6 / 3600$, г/с	2,85120	
$M_{год} = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * V * G_{год}$, т/год	1,58558	
Итого по складу золошлака		
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	3,01579	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	6,77609	

* - учитывая, что согласно Методики расчета ... коэффициенты К1 и К2 приведены отдельно для золы и отдельно для шлака, а в нашем случае источником воздействия является именно золошлак, т.е. смесь этих компонентов, для расчета принимаются средние значения коэффициентов К1 и К2 для этих веществ. $K1 = (0,05+0,06)/2 = 0,055$. $K2 = (0,02+0,04)/2 = 0,03$. Настоящий расчет выполнен на основании "Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников". Приложение №8 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК №221-ө от 12.06.2014 г."



3. 8.47 Участок по ремонту карьерной техники (вспомогательный). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при вулканизации автомобильных камер
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при вулканизации автомобильных камер в период с 2022 по 2031 гг. (ист. 6020)

Наименование показателей	2022-2031 гг.
Исходные данные	
1. Количество израсходованных ремонтных материалов в год В, кг:	
- резина	60
- бензин	30
2. Количество часов вулканизации камер в год, Т, ч	234
3. Время затраченное на приготовление, нанесение и сушку клея, Т', ч	260
4. Удельное выделение загрязняющих веществ в процессе вулканизации, г/кг	
q1-оксид углерода	0,0018
q2-диоксид серы	0,0054
q3-бензин	900
Результаты	
5. Валовый выброс за год, т/год	
$M1 = V * q1 / 1000000$ -оксид углерода	0,00000011
$M2 = V * q2 / 1000000$ -диоксид серы	0,0000003
$M3 = V * q3 / 1000000$ -бензин	0,0270000
6. Максимальный разовый выброс, г/с	
$П1 = M1 * 1000000 / (Т * 3600)$ -оксид углерода	0,0000001
$П2 = M2 * 1000000 / (Т * 3600)$ -диоксид серы	0,0000004
$П3 = M3 * 1000000 / (Т * 3600)$ -бензин	0,028846

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий" (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г № 100-п)

3.8.48 Участок по ремонту карьерной техники (вспомогательный). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при зарядке аккумуляторных батарей в период с 2022 по 2031 гг. (ист. 6021)

Наименование показателей	2022-2031 гг.
Исходные данные	
1. Количество зарядок в год кислотных аккумуляторов АБН-72, а1, шт.	344
2. Номинальная емкость заряжаемого аккумулятора, А * ч	
Q1-кислотного	190
3. Цикл проведения зарядки в день, т, ч	10
4. Удельное выделение паров серной кислоты при зарядке аккумуляторных батарей, q1 мг/А*ч	1
5. Максимальное количество одновременно заряжаемых батарей, шт.	
n1-кислотных	2
Результаты	
6. Валовый выброс за год паров серной кислоты, т / год	
$M1 = (0,9 * q1 * Q1 * a1) / 1000000000$	0,00006
7. Валовый выброс за день паров серной кислоты, т / день	
$M1сут = (0,9 * q1 * Q1 * n1) / 1000000000$	0,0000003
8. Максимальный разовый выброс паров серной кислоты, г / с	
$П1 = (M1сут * 1000000) / (3600 * t)$	0,00001

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий", (приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. № 100-п)



3. 8.49 Участок по ремонту карьерной техники (вспомогательный). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки металла

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резки металла на 2022-2031 гг. (ист.6022)

Наименование показателей	2022-2031гг
Исходные данные	
Сварочные работы электродами марки МР-3	
1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг	600
2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг	0,5
3. Количество постов, n1, шт	1
4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч	1095
5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К1-железо оксид	9,77
К2-марганец и его соединения	1,73
К3-фтористые газообр.соед.	0,4
Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55	
6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг	840
7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг	0,6
8. Количество постов, n2, шт.	1
9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч	1460
10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К4-железо оксид	13,9
К5-марганец и его соединения	1,09
К6-фтористые газообр.соед.	0,93
К7-фториды неорган.плохорастворимые	1,0
К8-пыль неорганическая SiO2(20-70%)	1,0
К9-диоксид азота	2,7
К10-оксид углерода	13,3
*Сварочные работы электродами марки J422 (аналог МР-3)	
11. Годовой расход электродов типа J 422, Вгод.3, кг	150
12. Максимальный часовой расход электродов типа J 422, В3, кг	0,41
13. Количество постов, n3, шт	1
14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч	365
15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К11-железо оксид	9,77
К12-марганец и его соединения	1,73
К13-фтористые газообр.соед.	0,4
Результаты	
16. Валовый выброс за год, т/год	
$M1=(Вгод1*К1+Вгод2*К21+Вгод3*К34)/1000000$ -железо оксид	0,01900
$M1=(Вгод1*К2+Вгод.2*К5+Вгод3*К12)/1000000$ -марганец и его соединен.	0,00221
$M4=(Вгод1*К3+Вгод2*К6+Вгод3*К13)/1000000$ -фтористые газообр.соед.	0,00108
$M5=(Вгод.2*К7)/1000000$ -фториды неорган.плохорастворимые	0,00084
$M6=(Вгод.2*К8)/1000000$ -пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00084
$M6=(Вгод.2*К9)/1000000$ -диоксид азота	0,00227
$M7=(Вгод.2*К10)/1000000$ -оксид углерода	0,01117
17. Максимальный разовый выброс, г/с	
$П1=(В1*К1+В2*К4+В3*К11)/1000000$ -железо оксид	0,00479
$П2=(В1*К1*n1+В2*К2*n2+В3*К8*n3)/3600$ -марганец и его соед.	0,00062
$П3=(В1*К3*n1+В2*К6*n2+В3*К13*n3)/3600$ -фтористые газообр.соед.	0,00026
$П4=(В2*К7*n2)/3600$ -фториды неорган.плохорастворимые	0,00017
$П5=(В2*К8*n2)/3600$ -пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00017
$П6=(В2*К9*n2)/3600$ -диоксид азота	0,00045
$П7=(В2*К10*n2)/3600$ -оксид углерода	0,00222
Исходные данные по газовой резке	
1. Количество часов работы в год, Т1, ч	1040
2. Удельное выделение загрязняющих веществ	



при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с	
K1-железо оксид	197,0
K2-марганец и его соединения	3
K3-оксид углерода	65
K4-диоксид азота	53,2
Результаты	
5.Валовый выброс за год,т/год	
M1=(K1*T1)/1000000 -железо оксид	0,20488
M2=(K2*T1)/1000000 -марганец и его соединения	0,00312
M3=(K3*T1)/1000000 -оксид углерода	0,06760
M4=(K4*T1)/1000000 -диоксид азота	0,05533
6.Максимальный разовый выброс,г/с	
M1=K1/3600 -железо оксид	0,05472
M2=K2/3600 -марганец и его соединения	0,00083
M3=K3/3600 -оксид углерода	0,01806
M4=K4/3600 -диоксид азота	0,01478

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004".

*Электроды марки J422 в объеме 150 кг заменены на аналог - МР-3



3. 8.50 Участок по ремонту карьерной техники (вспомогательный). Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки металла на 2022-2031гг. (ист 6022)

Наименование показателей	2022-2031гг.
Исходные данные	
Механическая обработка без охлаждения	
Заточной станок Øкр.170мм	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	520
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,006
q1-взвешенные вещества	0,008
Результаты	
6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год	
$M = 3600 * k * q_1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00225
7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с	
$P = k * q_1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,0012
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,003
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,0016
Наименование показателей	2022-2031гг.
токарно-винторезный Модель 1 м 63 номер 6457 (1974г.)	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	1040
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0056
Результаты	
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00419
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00112
Наименование показателей	2022-2031гг.
Сверлильный станок	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	520
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0011
Результаты	
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00041
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$P = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00022

Расчет выполнен по "Методике определения эмиссий вредных веществ в атмосферу при механической обработке металлов"

3. 8.51 Участок по ремонту карьерной техники "Бокс по ремонту 100 т Белазов". Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резке металла

Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу при производстве сварочных работ и газовой резке металла на 2022-2031 гг. (ист.6022)

Наименование показателей	2022-2031 гг
1	2
Исходные данные	
Сварочные работы электродами марки МР-3	
1. Годовой расход электродов типа МР-3, Вгод.1, кг	2000
2. Максимальный часовой расход электродов типа МР-3, В1, кг	1,8
3. Количество постов, n1, шт	1
4. Количество часов работы в год всех постов, Т1, ч	1095
5. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К1-железо оксид	9,77
К2-марганец и его соединения	1,73
К3-фтористые газообр.соед.	0,4
Сварочные работы электродами марки УОНИ-13/55	
6. Годовой расход электродов типа УОНИ-13/55, Вгод.2, кг	2800
7. Максимальный часовой расход электродов типа УОНИ-13/55, В2, кг	1,9
8. Количество постов, n2, шт.	1
9. Количество часов работы в год всех постов, Т2, ч	1460
10. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К4-железо оксид	13,9
К5-марганец и его соединения	1,09
К6-фтористые газообр.соед.	0,93
К7-фториды неорган.плохорастворимые	1,0
К8-пыль неорганическая SiO2(20-70%)	1,0
К9-диоксид азота	2,7
К10-оксид углерода	13,3
*Сварочные работы электродами марки J422 (аналог МР-3)	
11. Годовой расход электродов типа J 422, Вгод.3, кг	500
12. Максимальный часовой расход электродов типа J 422, В3, кг	1,37
13. Количество постов, n3, шт	1
14. Количество часов работы в год всех постов, Т3, ч	365
15. Удельное выделение загрязняющих веществ при сварке, г/кг	
К11-железо оксид	9,77
К12-марганец и его соединения	1,73
К13-фтористые газообр.соед.	0,4
Результаты	
16. Валовый выброс за год, т/год	
M1=(Вгод1*К1+Вгод2*К21+Вгод3*К34)/1000000 -железо оксид	0,06335
M1=(Вгод1*К2+Вгод.2*К5+Вгод3*К12)/1000000-марганец и его соединен.	0,00738
M4=(Вгод1*К3+Вгод2*К6+Вгод3*К13)/1000000 -фтористые газообр.соед.	0,00360
M5=(Вгод.2*К7)/1000000 -фториды неорган.плохорастворимые	0,00280
M6=(Вгод.2*К8)/1000000 -пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00280
M6=(Вгод.2*К9)/1000000 -диоксид азота	0,00756
M7=(Вгод.2*К10)/1000000 -оксид углерода	0,03724
17. Максимальный разовый выброс, г/с	
П1=(В1*К1+В2*К4+В3*К11)/1000000 -железо оксид	0,01594
П2=(В1*К1*n1+В2*К2*n2+В3*К8*n3)/3600-марганец и его соед.	0,00210
П3=(В1*К3*n1+В2*К6*n2+В3*К13*n3)/3600-фтористые газообр.соед.	0,00084
П4=(В2*К7*n2)/3600-фториды неорган.плохорастворимые	0,00053
П5=(В2*К8*n2)/3600-пыль неорганическая SiO2(20-70%)	0,00053
П6=(В2*К9*n2)/3600-диоксид азота	0,00143
П7=(В2*К10*n2)/3600-оксид углерода	0,00702
Исходные данные по газовой резке	
1. Количество часов работы в год, Т1, ч	1040



2. Удельное выделение загрязняющих веществ при газовой резке стали углеродистой толщиной до 20мм, г/с	
К1-железо оксид	197,0
К2-марганец и его соединения	3
К3-оксид углерода	65
К4-диоксид азота	53,2
Результаты	
5. Валовый выброс за год, т/год	
$M1=(K1*T1)/1000000$ -железо оксид	0,20488
$M2=(K2*T1)/1000000$ -марганец и его соединения	0,00312
$M3=(K3*T1)/1000000$ -оксид углерода	0,06760
$M4=(K4*T1)/1000000$ -диоксид азота	0,05533
6. Максимальный разовый выброс, г/с	
$M1=K1/3600$ -железо оксид	0,05472
$M2=K2/3600$ -марганец и его соединения	0,00083
$M3=K3/3600$ -оксид углерода	0,01806
$M4=K4/3600$ -диоксид азота	0,01478

Расчет выполнен по "Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004".

*Электроды марки J422 в объеме 500 кг заменены на аналог - МР-3



**3.8.52 Участок по ремонту карьерной техники "Бокс по ремонту 100 т. Белазов".
Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки
металла**

**Расчет эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от механической обработки
металла на 2022-2031 гг. (ист.6022)**

Наименование показателей	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Механическая обработка без охлаждения	
Заточной станок Øкр.170мм	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	520
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,006
q1-взвешенные вещества	0,008
Результаты	
6.Валовый выброс за год взвешенных веществ , т/год	
$M = 3600 * k * q1 * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00225
7.Максимальный разовый выброс взвешенных веществ, г/с	
$\Pi = k * q1 * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,0012
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,003
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$\Pi = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,0016
Наименование показателей	2022-2031 гг.
токарно-винторезный Модель 1 м 63 номер 6457 (1974г.)	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	1040
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0056
Результаты	
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00419
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$\Pi = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00112
Наименование показателей	2022-2031 гг.
Сверлильный станок	
1.Количество станков,п, шт	1
2.Количество часов работы в год одного станка,Т,ч	520
3.Коэффициент эффективности пылеотсасывающего агрегата,к1	0
4.к-коэф.гравитац.оседания для абразивной пыли и взвешенных веществ	0,2
5.Удельный выброс на единицу оборудования, г/с	
q -абразивная пыль	0,0011
Результаты	
8.Валовый выброс за год абразивной пыли , т/год	
$M = 3600 * k * q * T * n / 1000000$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00041
9.Максимальный разовый выброс абразивной пыли, г/с	
$\Pi = k * q * n$ -без пылеотсасывающих агрегатов	0,00022



3.8.53 Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля на площадке сортировочного комплекса
Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада угля на площадке сортировочного комплекса в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6023)

Наименование показателей	Показатели
	2022-2031 гг.
Исходные данные	
Количество угля, поступающего на склад, Мг, т/год	400 000
максимальное за один час, Мч, т/час	200
Коэффициент, учитывающий влажность, К0	0,7
Коэффициент, учитывающий скорость ветра, К1	1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, К4	1,0
Формирование склада угля	
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, К5	0,5
Сдувание со склада угля	
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного угля, К6	1,3
Удельное выделение пыли при перемещении материала, $q_{вд}$, г/т	3,0
Удельная сдуваемость частиц с поверхности штабеля, $W_{ш}$	0,000001
Коэффициент измельчения горной массы, γ дол.ед.	0,1
Площадь основания штабеля, $S_{ш}$, м ²	8200
Эффективность мероприятий по пылеподавлению, η , дол.ед.	0
Результаты расчета	
Формирование склада угля	
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{вд} * Mч / 3600$, г/с	0,07000
$M = K0 * K1 * K4 * K5 * q_{вд} * Mг * 0,000001$, т/год	0,50400
Сдувание со склада угля	
$M = K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, г/с	0,89544
$M = 31,5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W_{ш} * S_{ш} * \gamma * (1 - \eta) * 1000$, т/год	28,20636
Итого по складу угля	
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, г/с	0,96544
Пыль неорганич. с SiO ₂ <20%, т/год	28,71036

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3. 8.54 Отвальное хозяйство. Склад ППП. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ППП
Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ППП в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6024)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации							
			2022-2023		2024-2027		2028		2029-2031	
			Разгрузка автосамосвало-вов	Формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвало-вов	Формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвало-вов	Формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвало-вов	Формирование отвала бульдозерами
Исходные данные										
Количество перемещаемого материала:										
- за один год	Q _г	млн.м ³	0,022	0,007	0,015	0,005	0,017	0,006	0,009	0,003
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	6,6	2,1	4,5	1,5	5,1	1,8	2,7	0,9
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета										
Валовый выброс пыли за год:										
- без учета мероприятий П _о = Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г	П _о	т/год	0,05280	0,00941	0,03600	0,00672	0,04080	0,00806	0,02160	0,00403
- с учетом мероприятий П = П _о *(1-h)	П	т/год	0,05280	0,00941	0,03600	0,00672	0,04080	0,00806	0,02160	0,00403
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:										
- без учета мероприятий M _о = (Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г)/3600	M _о	г/с	0,00440	0,00078	0,00300	0,00056	0,00340	0,00067	0,00180	0,00034
- с учетом мероприятий M = M _о *(1-h)	M	г/с	0,00440	0,00078	0,00300	0,00056	0,00340	0,00067	0,00180	0,00034

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.55 Отвальное хозяйство. Склад ППП. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ППП
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ППП в период с 2022 по 2031гг. (ист. 6024)

№№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные													
1	Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S	м2	4300,0	6450,0	10122,0	13347,0	15183,0	16705,0	18385,0	18336,0	19176,0	19611,0
	- действующей	S ₀		2150,0	2150,0	1522,0	1522,0	1522,0	1522,0	1680,0	870,0	870,0	870,0
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S ₁		2150,0	4300,0	6450,0	7525,0	7211,0	7211,0	7211,0	6450,0	5768,0	4523,0
	- после прекращения работ более 3-х лет	S ₂		0	0	2150	4300,0	6450,0	7972,0	9494,0	11016,0	12538,0	14218,0
4.	Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
6.	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
7.	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	- действующей	K ₂		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K ₂		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	- после прекращения работ более 3-х лет	K ₂		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
8.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
9.	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета													
1	Валовый выброс пыли за год:												
	Без учета мероприятий По =86,4*K ₀ *K ₁ *K _г *(K ₂ *S ₀ +K ₂ *S ₁ +K ₂ *S ₂)*(365-T _с)*10 ⁻⁸	П ₀	т/год	0,11235	0,13107	0,13181	0,15054	0,15716	0,16379	0,17730	0,14203	0,14272	0,13919
	с учетом мероприятий П = По*(1-h)	П	т/год	0,11235	0,13107	0,13181	0,15054	0,15716	0,16379	0,17730	0,14203	0,14272	0,13919
2	Максимальная интенсивность пылевыделения												
	Без учета мероприятий Мо = K ₀ *K ₁ *K _г *(K ₂ *S ₀ +K ₂ *S ₁ +K ₂ *S ₂)*10 ⁻⁵	М ₀	г/с	0,00619	0,00722	0,00726	0,00830	0,00866	0,00903	0,00977	0,00783	0,00787	0,00767
	- с учетом мероприятий М =Мо*(1-h)	М	г/с	0,00619	0,00722	0,00726	0,00830	0,00866	0,00903	0,00977	0,00783	0,00787	0,00767

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.56 Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП
Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке автотранспорта и формировании склада ПСП в период с 2022 по 2031 гг. (ист. 6025)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации							
			2022-2023		2024-2027		2028		2029-2031	
			от ва ла	от ва ла	от ва ла	от ва ла	от ва ла	от ва ла	от ва ла	от ва ла
Исходные данные										
Количество перемещаемого материала:										
- за один год	Q _г	млн.м ³	0,025	0,008	0,017	0,006	0,019	0,006	0,014	0,005
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	7,5	2,4	5,1	1,8	5,7	1,8	4,2	1,5
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета										
Валовый выброс пыли за год:										
- без учета мероприятий P _о = Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г	P _о	т/год	0,06000	0,01075	0,04080	0,00806	0,04560	0,00806	0,03360	0,00672
- с учетом мероприятий P = P _о *(1-h)	P	т/год	0,06000	0,01075	0,04080	0,00806	0,04560	0,00806	0,03360	0,00672
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:										
- без учета мероприятий M _о = (Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г)/3600	M _о	г/с	0,00500	0,00090	0,00340	0,00067	0,00380	0,00067	0,00280	0,00056
- с учетом мероприятий M = M _о *(1-h)	M	г/с	0,00500	0,00090	0,00340	0,00067	0,00380	0,00067	0,00280	0,00056

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



**3.8.57 Отвальное хозяйство. Склад ПСП. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ПСП
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности склада ПСП в период с 2022 по 2031 гг. (ист. 6025)**

№№ п/п	Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Исходные данные													
1	Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2	Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S	м2	8850	7780	10730	11670	13680	13680	27500	27500	34410	34410
	- действующей	So		5900	1880	1880	1880	1880	1880	15700	15700	15700	15700
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S1		2950	5900	8850	6840	5900	4960	4020	3080	9050	1200
	- после прекращения работ более 3-х лет	S2		0	0	0	2950	5900	6840	7780	8720	9660	17510
3.	Коэффициент, учитывающий влажность	Ko		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
4.	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K1		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
5.	Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	- действующей	K2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K'2		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
	- после прекращения работ более 3-х лет	K"2		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
6.	Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
7.	Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета													
1	Валовый выброс пыли за год:												
	без учета мероприятий												
	$P_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_r * (K_2 * S_o + K'^2 * S_1 + K''^2 * S_2) * (365 - T_c) * 10^{-8}$	По	т/год	1,695666	0,799497	0,953649	0,925692	0,953649	0,929089	4,51533	4,490771	4,827291	4,622191
	с учетом мероприятий $P = P_o * (1 - h)$	П	т/год	1,695666	0,799497	0,953649	0,925692	0,953649	0,929089	4,51533	4,490771	4,827291	4,622191
2	Максимальная интенсивность пылевыведения												
	без учета мероприятий												
	$M_o = K_o * K_1 * K_r * (K_2 * S_o + K'^2 * S_1 + K''^2 * S_2) * 10^{-5}$	Mo	г/с	0,093456	0,044064	0,05256	0,051019	0,05256	0,051206	0,248861	0,247507	0,266054	0,25475
	- с учетом мероприятий $M = M_o * (1 - h)$	M	г/с	0,093456	0,044064	0,05256	0,051019	0,05256	0,051206	0,248861	0,247507	0,266054	0,25475

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.



3.8.58 Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Северный-2. Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке конвейера и формировании отвала

Расчет количества пыли, выделяющейся при разгрузке конвейера и формировании отвала в период с 2029 по 2031гг. (ист. 6026)

Наименование показателей	Усл. обозн	Ед. изм	Показатели					
			2029		2030		2031	
			Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами	Разгрузка автосамосвалов	формирование отвала бульдозерами
Исходные данные								
Количество перемещаемого материала:								
- за один год	Q _г	млн.м ³	2,600	0,867	5,000	1,667	4,800	1,600
- максимальное за один час	Q _ч	м ³ /час	556,7	185,6	1070,6	356,9	1027,7	342,6
Удельное выделение пыли при перемещении материала	q	г/м ³	10,00	5,60	10,00	5,60	10,00	5,60
Коэффициент, учитывающий влажность материала	K _о		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета								
Валовый выброс пыли за год:								
- без учета мероприятий P _о = Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г	P _о	т/год	6,24000	1,16525	12,00000	2,24045	11,52000	2,15040
- с учетом мероприятий P = P _о *(1-h)	P	т/год	3,74400	0,69915	7,20000	1,34427	6,91200	1,29024
Максимальная интенсивность пылевыведения за час:								
- без учета мероприятий M _о = (Q _г *q*K _о *K ₁ *K _г)/3600	M _о	г/с	0,37113	0,06929	0,71373	0,13324	0,68513	0,12790
- с учетом мероприятий M = M _о *(1-h)	M	г/с	0,22268	0,04157	0,42824	0,07994	0,41108	0,07674

Настоящий расчет выполнен на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. №100-п).



3.8.59 Отвальное хозяйство. Внешний породный отвал Северный-2. Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала
Расчет количества пыли, выделяющейся при сдувании с поверхности отвала в период с 2029 по 2031гг. (ист. 6026)

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.	Показатели по годам эксплуатации		
			2029	2030	2031
Исходные данные					
Вид поверхности: разрез - 1; отвал -2; склад -3.			2	2	2
Площадь пылящей поверхности, всего, в том числе:	S		270237,0	370237,0	545237,0
- действующей	S ₀		52000,0	100000,0	175000,0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	S ₁	м2	0	52000	152000
- после прекращения работ более 3-х лет	S ₂		218237	218237	218237
Влажность материала	w	%	9,00	9,00	9,00
Коэффициент, учитывающий влажность	K ₀		0,2	0,2	0,2
Скорость ветра	V	м/с	4,0	4,0	4,0
Коэффициент, учитывающий скорость ветра	K ₁		1,2	1,2	1,2
Коэффициент, учитывающий эффективность сдувания с поверхности:		шт.	4	4	4
- действующей	K ₂		1,0	1,0	1,0
- после прекращения работ от 1-го до 3-х лет	K' ₂		0,2	0,2	0,2
- после прекращения работ более 3-х лет	K'' ₂		0,1	0,1	0,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	T	сут.	165	165	165
Эффективность мероприятий по пылеподавлению	h	дол.ед.	0,4	0,4	0,4
Результаты расчета					
Валовый выброс пыли за год:					
без учета мероприятий					
Π ₀ = 6,4*K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*(365-T _с)*10 ⁻⁸	Π ₀	т/год	3,06162	5,48358	9,42342
с учетом мероприятий Π = Π ₀ *(1-h)	Π	т/год	1,83697	3,29015	5,65405
Максимальная интенсивность пылевыведения					
без учета мероприятий					
Μ ₀ = K ₀ *K ₁ *K _Г *(K ₂ *S ₀ +K' ₂ *S ₁ +K'' ₂ *S ₂)*10 ⁻⁵	Μ ₀	г/с	0,17718	0,31734	0,54534
- с учетом мероприятий Μ = Μ ₀ *(1-h)	Μ	г/с	0,10631	0,19040	0,32720

Настоящий расчет выполнен на основании "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами", Алматы, 1996 г.

4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО НОРМАТИВАМ НДС

4.1 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используются методы математического моделирования.

Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, Алматы. 1997. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$

Поскольку, выдача справок о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в районе расположения разреза «Молодежный» невозможна, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения (приложение 2 – письмо филиала РГП «Казгидромет» по Карагандинской области), то, в соответствии с рекомендациями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, фоновые концентрации основных загрязняющих веществ в районе расположения разреза приняты, как для загородного фона:

- по взвешенным веществам – 0,2 мг/м³;
- углерода оксид – 0,4 мг/м³;
- азота диоксид – 0,008 мг/м³;
- сера диоксид – 0,02 мг/м³.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 4.1.

Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 4.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы. А	200,0
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года. °С	29,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца. °С	-21,3
Среднегодовая роза ветров. %	
С	11
СВ	10
В	5
ЮВ	5
Ю	19
ЮЗ	27
З	15
СЗ	8
Штиль	10
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 % м/с	11,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0

Расчет рассеивания приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версия 2.0.

Размеры расчетного прямоугольника приняты 10500 на 14000 м с шагом 500 м по осям ОХ и ОУ. Количество расчетных точек составляет 22*29. Система координат принята условная. Расчет средневзвешенной скорости ветра осуществлялся программой автоматически. Расчеты проводились на расчетном прямоугольнике, на границе СЗЗ - 1000 м.



5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ И ИНГРЕДИЕНТУ

Норматив допустимых эмиссий (НДВ) является нормативом, устанавливаемым для источника загрязнения атмосферы при условии, что выбросы вредных веществ от него и от совокупности других источников предприятия, с учетом их рассеивания и перспективы развития предприятия, не создадут приземные концентрации, превышающие установленные нормативы качества (ПДК) для населенных мест, растительного и животного мира.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении НДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Максимальные приземные концентрации ни по одному из ингредиентов, не создадут превышения ПДК для населенных мест и на границе СЗЗ, в связи с чем, данные параметры выбросов предлагается принять в качестве предельно допустимых.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 установленные настоящим проектом нормативы выбросы вредных веществ в атмосферу от источников выбросов предприятия принимаются как нормативы предельно допустимых выбросов на период 2022-2031 гг.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2022-2031 гг. представлены в таблице 5.1. Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Поскольку разработанные нормативы допустимых выбросов изменились не значительно, и расчет рассеивания показал отсутствие превышений концентраций ЗВ на границе жилой зоны, *План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов согласно приложению 10 к с Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 не разрабатывается.*



Таблица 5.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Год достижения НДВ		
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
0008 Взвешенные частицы РМ10																												
Организованные источники																												
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	0,0021638	0,0020254	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	0,00236	0,00222	2022
СПРГО.Мех.обработка без охлаждения. Труба, вент. системы	0005	0,063600	0,476237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	0,63600	4,76237	2022
ИТОГО по организованным источникам		0,065764	0,478262	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	0,63836	4,76459	
Неорганизованные источники																												
Уч. по ремонту карьерной техники вспомогат. Мех.обработка без охлаждения.	6022	0	0	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	0,00320	0,00600	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0	0	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	0,0032	0,006	
Всего по Взвешенным частицам РМ10		0,065764	0,478262	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	0,64156	4,77059	
0123 Железо оксиды																												
Организованные источники																												
СПРГО.Сварочные работы, газовая резка металла. Труба, вент. системы	0005	0,091862	0,51458	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	2022
ИТОГО по организованным источникам		0,091862	0,51458	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	0,10209	0,56487	
Неорганизованные источники																												
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы, газовая резка	6022	0,01368	0,153753	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,01368	0,153753	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	0,13017	0,49211	
Всего по Железо оксидам		0,105542	0,668333	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	0,23226	1,05698	
0143 Марганец и его соединения																												
Организованные источники																												
СПРГО.Сварочные работы, газовая резка металла. Труба, вент. системы	0005	0,0024	0,016212	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	2022
ИТОГО по организованным источникам		0,0024	0,016212	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	0,00246	0,02016	
Неорганизованные источники																												
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы, газовая резка	6022	0,001677	0,022563	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,001677	0,022563	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	0,00438	0,01583	
Всего по Марганцу и его соединениям		0,004077	0,038775	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	0,00684	0,03599	
0164 Никель оксид																												
Организованные источники																												
СПРГО.Сварочные работы. Труба, вент. системы	0005	0	0	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	2022
ИТОГО по организованным источникам		0	0	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																						Год достижения НДВ				
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год			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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Неорганизованные источники																												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2022	
ИТОГО по неорганизованным		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Всего по Никель оксиду		0	0	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019	0,00007	0,00019		
0203 Хрома оксид																												
Организованные источники																												
СЦРГО.Сварочные работы и газовая резка	0005	0,001285	0,000555	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	2022
ИТОГО по организованным		0,001285	0,000555	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	
Неорганизованные источники																												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Всего по Хрома оксиду		0,001285	0,000555	0,0013	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	0,00130	0,00056	
0301 Азота диоксид																												
Организованные источники																												
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	0,3956335	11,3820222	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	0,39693	11,39749	2022
Котельная №5. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0003	0,384301	12,12224	1,30507	12,2383	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	1,30507	12,23830	2022
Кузнечный горн. Труба	0004	0,009636	0,072218	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	0,00963	0,07222	2022
СЦРГО.Сварочные работы, газовая резка металла. Труба, вент. системы	0005	0,016278	0,118216	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	0,01813	0,12794	2022
Баня при котельной №2. Котел бытовой. Труба дымовая	0006	0,003673	0,020634	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	2022
Камин при котельной №2. Камин. Труба дымовая	0007	0,000454	0,002063	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	2022
Баня при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0008	0,003673	0,020634	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	0,00367	0,02063	2022
Камин при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0009	0,000454	0,002063	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	0,00045	0,00206	2022
ИТОГО по организованным источникам		0,8141025	23,7400902	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	1,73800	23,88133	
Неорганизованные источники																												
Горные работы. Взрывные работы. Добычные работы	6001	0	9,327064	0	16,61920	0	17,14960	0	17,21420	0	17,21420	0	18,20360	0	18,29880	0	18,56060	0	16,67020	0	15,40370	0	15,88140	0	18,5606	2028		
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники	6022	0,000818	0,00918	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	0,03144	0,12049	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,000818	9,336244	0,03144	16,73969	0,03144	17,27009	0,03144	17,33469	0,03144	17,33469	0,03144	18,32409	0,03144	18,41929	0,03144	18,68109	0,03144	16,79069	0,03144	15,52419	0,03144	16,00189	0,03144	18,68109			
Всего по Азота диоксиду		0,8149205	33,0763342	1,76944	40,62102	1,76944	41,15142	1,76944	41,21602	1,76944	41,21602	1,76944	42,20542	1,76944	42,30062	1,76944	42,56242	1,76944	40,67202	1,76944	39,40552	1,76944	39,88322	1,76944	42,56242			
0304 Азота оксид																												
Организованные источники																												
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	0,0642903	1,8495786	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	0,06450	1,85209	2022
Котельная №5. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0003	0,062449	1,969864	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	0,21207	1,98872	2022
Кузнечный горн. Труба	0004	0,001566	0,011735	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	0,00157	0,01174	2022
Баня при котельной №2. Котел бытовой. Труба дымовая	0006	0,000597	0,003353	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	2022
Камин при котельной №2. Камин. Труба дымовая	0007	0,000074	0,000335	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	0,00007	0,00034	2022



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Год достижения НДВ	
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Баня при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0008	0,000597	0,003353	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	0,00060	0,00335	2022	
Камин при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0009	0,00074	0,000335	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	0,00045	0,00034	2022	
ИТОГО по организованным источникам		0,1303133	3,8385536	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993		
Неорганизованные источники																											
Горные работы.	6001	0	1,515648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по неорганизованным источникам		0	1,515648	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Всего по Азоту оксиду		0,1303133	5,3542016	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	0,27986	3,85993	8	
0322 Серная кислота																											
Организованные источники																											
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Неорганизованные источники																											
Участок по ремонту техники вспомогат. Зарядка аккумуляторов	6021	0,000019	0,0000588	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	2028	
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,000019	0,0000588	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006		
Всего по Серной кислоте		0,000019	0,0000588	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006	0,00001	0,00006		
0328 Углерод черный (Сажа)																											
Организованные источники																											
Котельная №2. Сжигание отходов	0002	0,0002024	0,0001894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по организованным источникам		0,0002024	0,0001894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Всего по Углероду		0,0002024	0,0001894	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
0330 Сера диоксид																											
Организованные источники																											
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	1,4101943	43,5872792	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	1,41514	43,64668	2022	
Котельная №5. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0003	1,4751	46,53	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	5,00940	46,97550	2022	
Кузнечный горн. Труба	0004	0,046233	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	0,04623	0,34650	2022	
Баня при котельной №2. Котел бытовой. Труба дымовая	0006	0,017622	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	2022	
Камин при котельной №2. Камин. Труба дымовая	0007	0,002178	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	2022	
Баня при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0008	0,017622	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	0,01762	0,09900	2022	
Камин при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0009	0,002178	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	0,00218	0,00990	2022	
ИТОГО по организованным источникам		2,9711273	90,6815792	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	-	
Неорганизованные источники																											
Участок по ремонту техники вспомогат. Вулканизация	6020	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000004	0,0000003	0,0000003	
Всего по Сера диоксиду		2,9711277	90,6815803	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648	6,51037	91,18648		
0333 Сероводород																											
Организованные источники																											
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Неорганизованные источники																											
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,000234	0,001524	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,000234	0,001524	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	-	
Всего по Сероводороду		0,000234	0,001524	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	0,00004	0,00152	-	



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																						Год достижения НДВ				
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год			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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
0337 Углерода оксид																												
Организованные источники																												
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	1,2340245	33,6739999	1,23784	33,7197	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	1,23784	33,71970	2022
Котельная №5. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0003	1,134888	35,79849	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	3,85405	36,14124	2022
Кузнечный горн. Труба	0004	0,140022	1,049412	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	0,14002	1,04941	2022
СПРГО. Сварочные работы, газовая резка металла. Труба, вент. системы	0005	0,025445	0,17244	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	0,03457	0,22032	2022
Баня при котельной №2. Котел бытовоей. Труба дымовая	0006	0,05337	0,299832	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	2022
Камин при котельной №2. Камин. Труба дымовая	0007	0,006596	0,029983	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	2022
Баня при котельной №5. Котел бытовоей. Труба дымовая	0008	0,05337	0,299832	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	0,05337	0,29983	2022
Камин при котельной №5. Котел бытовоей. Труба дымовая	0009	0,006596	0,029983	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	0,00660	0,02998	2022
ИТОГО по организованным источникам		2,6543115	71,3539719	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	5,38642	71,79029	-
Неорганизованные источники																												
Горные работы. Взрывные работы. Добычные работы	6001	0	53,19618	0	58,65600	0	60,52800	0	60,75600	0	60,75600	0	64,24800	0	64,58400	0	65,50800	0	58,83600	0	54,36600	0	56,05200	0	65,50800	0	65,50800	2028
Участок по ремонту вспомогательной техники.. Вулканизация	6020	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	2022
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы, газовая резка	6022	0,004027	0,04522	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	0,04536	0,18361	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,0040271	53,24140036	0,04536	58,83961	0,04536	60,71161	0,04536	60,93961	0,04536	60,93961	0,04536	64,43161	0,04536	64,76761	0,04536	65,69161	0,04536	59,01961	0,04536	54,54961	0,04536	56,23561	0,04536	65,69161	0,04536	65,69161	
Всего по Углерода оксиду		2,6583386	124,5953723	5,43178	130,62990	5,43178	132,50190	5,43178	132,72990	5,43178	132,72990	5,43178	136,22190	5,43178	136,55790	5,43178	137,48190	5,43178	130,80990	5,43178	126,33990	5,43178	128,02590	5,43178	137,48190	5,43178	137,48190	
0342 Фтористые газообразные соединения																												
Организованные источники																												
СПРГО. Сварочные работы. Труба, вент. системы	0005	0,001423	0,0045	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	2022
ИТОГО по организованным источникам		0,001423	0,0045	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	0,00138	0,00755	-
Неорганизованные источники																												
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы газовая резка	6022	0,000669	0,007522	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,000669	0,007522	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	0,00110	0,00468	-
Всего по Фтористым газообразным соединениям		0,002092	0,012022	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	0,00248	0,01223	-
0344 Фториды																												
Организованные источники																												
СПРГО. Сварочные работы. Труба, вент. системы	0005	0,000556	0,0028	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	2022
ИТОГО по организованным		0,000556	0,0028	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	-
Неорганизованные источники																												
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы и газовая резка		0,000303	0,0034	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	2022



Производство, цех, участок	Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Год достижения НДВ
			Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
ИТОГО по неорганизованным			0,000303	0,0034	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	-
Всего по Фторидам			0,000859	0,0062	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	0,00194	0,01004	-
0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5			Организованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	6,031562	0,516204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по организованным			6,031562	0,516204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по Смеси углеводородов предельных C1-C5			6,031562	0,516204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10			Организованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	1,46893	0,125717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по организованным			1,46893	0,125717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего по Смеси углеводородов предельных C6-C10			1,46893	0,125717	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0501 Непредельные углеводороды (по амиленам)			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по организованным			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Неорганизованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,1998	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам			0,1998	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180
Всего по Непредельным углеводородам (по амиленам)			0,1998	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180	0,01710	0,09180
0602 Бензол			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО по организованным источникам			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Неорганизованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,15984	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам			0,15984	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	
Всего по Бензолу			0,15984	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	0,07344	0,01368	
0616 Ксилол			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ИТОГО по организованным источникам			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Неорганизованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,011988	0,001026	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам			0,011988	0,001026	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	
Всего по Ксилолу			0,011988	0,001026	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	0,00551	0,00103	
0621 Толуол			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ИТОГО по организованным источникам			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Неорганизованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,115884	0,009918	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам			0,115884	0,009918	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	
Всего по Толуолу			0,115884	0,009918	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	0,05324	0,00992	
0627 Этилбензол			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ИТОГО по организованным			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Неорганизованные источники																								
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина. Резервуары	6015	0,003996	0,000342	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	2022	
ИТОГО по неорганизованным источникам			0,003996	0,000342	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	
Всего по Этилбензолу			0,003996	0,000342	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	0,00184	0,00034	
2704 Бензин			Организованные источники																								
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																						Год достижения НДВ				
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год			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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
ИТОГО по организованным источникам		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-		
Неорганизованные источники																												
Участок по ремонту техники вспомогат. Вулканизация	6020	0,096154	0,09000	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,096154	0,09000	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	-	
Всего по Бензину		0,096154	0,09000	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	0,02700	0,02885	-	
2753 Масло минеральное нефтяное																												
Неорганизованные источники																												
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина, дизтоплива. Резервуары	6015	0,00324	0,002112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,00324	0,002112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
Всего по Маслу минеральное нефтяное		0,00324	0,002112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
2754 Углеводороды предельные C12-C19																												
Организованные источники																												
-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
ИТОГО по организованным		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	
Неорганизованные источники																												
Склад ГСМ, ТРК. Хранение бензина, дизтоплива. Резервуары	6015	0,083499	0,542901	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	2022
ИТОГО по неорганизованным источникам		0,083499	0,542901	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	-
Всего по Углеводородам предельным C12-C19		0,083499	0,542901	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	3,46009	1,18484	-
2868 Эмульсол																												
Организованные источники																												
СЦРГО. Мех.обработка с охлаждением СОЖ. Труба, вент. системы	0005	0,000022	0,000161	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	2022
ИТОГО по организованным		0,000022	0,000161	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	-
Всего по Эмульсолу		0,000022	0,000161	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	0,00002	0,00019	-
2908 Пыль неорганическая с 20%<SiO₂<70%																												
Организованные источники																												
Котельная №2. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0002	2,214284	69,8412	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	1,48148	46,62429	2022
Котельная №5. Котлы "Братск-М" (КВм*1,33). Труба котельной	0003	2,365077	74,6031	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	8,03174	75,31739	2022
Кузнечный горн. Труба	0004	0,209076	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	0,20908	1,56695	2022
СЦРГО. Сварочные работы. Труба, вент. системы	0005	0,000556	0,0028	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	0,00124	0,00640	2022
Баня при котельной №2. Котел бытовой. Труба дымовая	0006	0,079691	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,4477	2022
Камин при котельной №2. Камин. Труба дымовая	0007	0,009849	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	2022
Баня при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0008	0,079691	0,4477	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,44770	0,07969	0,4477	2022



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																						Год достижения НДВ		
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год			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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Камин при котельной №5. Котел бытовой. Труба дымовая	0009	0,009849	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	0,00985	0,04477	2022
ИТОГО по организованным		4,968073	146,99899	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	9,90262	124,49997	-
Неорганизованные источники																										
Горные работы. Выемочно-погрузочные работы. Эскаваторы	6001	2,318596	74,104378	5,00319	96,07054	5,15839	99,53199	5,16372	98,65068	5,22120	99,31127	5,46154	103,49227	5,50242	104,50812	5,55270	106,03765	5,03542	95,53369	4,72119	88,45912	4,61639	88,24015	5,55270	106,03765	2028
Отвал Восточный. Разгрузка породы автотранспортом	6002	0,056862	0,982527	1,35734	23,17954	1,36557	23,31255	1,36904	23,37246	1,37193	23,42241	1,34989	23,05071	1,32785	22,67982	1,30636	22,31807	0,95614	16,39903	0,61643	10,65200	0,60895	10,52261	1,37193	23,42241	2028
Отвал Западный. Сдвигание с поверхности отвала	6003	0,624	10,78272	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	3,12000	56,60928	2022
Горный участок	6004	0,950565	2,566697	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отвал Внутренний. Разгрузка породы. Формирование отвала	6005	2,702735	64,252829	0,35267	9,61040	0,36322	9,89748	0,36267	9,88370	0,37121	10,11599	0,41091	11,19606	0,42017	11,44885	0,43018	11,72248	0,38130	10,38961	0,34169	9,30954	0,32806	8,94044	0,43018	11,72248	2028
Котельная №2. Сжигание отходов	6017	3,013416	6,663437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная №5. Сжигание отходов	6019	3,015792	6,830621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Уч. по ремонту техники вспомогат. Уч. по ремонту карьерной техники Сварочные работы и газовая резка	6022	0,000303	0,0034	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	0,00070	0,00364	2022
Склад ППП. Разгрузка породы автотранспортом	6024	0	0	0,01137	0,17456	0,01240	0,19328	0,01082	0,17453	0,01186	0,19326	0,01222	0,19988	0,01259	0,20651	0,01384	0,22616	0,00997	0,16766	0,01001	0,16835	0,00981	0,16482	0,01384	0,22616	2028
Склад ПСП. Разгрузка породы автотранспортом	6025	0	0	0,09936	1,76642	0,04996	0,87025	0,05663	1,00251	0,05509	0,97455	0,05663	1,00251	0,05528	0,97795	0,25333	4,56899	0,25087	4,53109	0,26941	4,86761	0,25811	4,66251	0,26941	4,86761	2028
Отвал внешний Северный-2. Разгрузка породы автотранспортом	6026	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,37056	6,28012	0,69858	11,83442	0,81502	13,85629	0	0	2022	
ИТОГО по неорганизованным		12,682269	186,186609	9,94463	187,41438	10,07024	190,41847	10,08358	189,6968	10,15199	190,6304	10,41189	195,55435	10,43901	196,43417	10,67711	201,48627	10,12496	189,91412	9,77801	181,90396	9,75704	182,99974	10,67711	201,48627	
Всего по Пыли неорганической с 2009		17,650342	333,18559	19,84725	311,91435	19,97286	314,91844	19,9862	314,19677	20,05461	315,13037	20,31451	320,05432	20,34163	320,93414	20,57973	325,98624	20,02758	314,41409	19,68063	306,40393	19,65966	307,49971	20,57973	325,98624	
2009 Пыль неорганическая с 20%<SiO₂																										
Организованные источники																										
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Узлы пересыпки угля из расходного бункера на конвейер. АС Труба	0001	1,289555	8,356316	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	2022
ИТОГО по организованным		1,289555	8,356316	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	0,91558	6,59221	-
Неорганизованные источники																										
Горные работы	6001	0,791144	27,854634	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внутренний склад угля. Разгрузка угля автотранспортом	6006	3,37155	102,132822	-	-	2,39429	75,8583	2,39429	75,8583	2,44104	77,40810	2,51895	79,99110	2,67477	85,1571	2,83060	90,32310	2,90852	92,9061	2,90852	92,9061	2,90852	92,9061	2,90852	92,9061	2028
Внешний склад угля. Разгрузка угля автотранспортом	6007	1,89735	57,574446	3,01006	97,17435	2,71640	87,53535	2,75555	88,82055	2,69682	86,89275	2,63810	84,96495	2,48146	79,82415	2,32484	74,68335	1,97245	63,11655	1,93330	61,83135	1,99203	63,75915	3,01006	97,17435	2028
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Разгрузка автотранспорта на склад угля на площадке сортировочного комплекса	6008	0,09800	0,63504	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	0,09800	0,70560	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Узел подачи угля на приемную решетку расходного бункера	6009	0,05600	0,36288	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	0,05600	0,40320	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Ленточные конвейера	6010	0,35280	2,286144	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	0,35280	2,54016	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Узел пересыпки угля (фр. 0-20мм, 13-100мм) с конвейеров в ж.-д. транспорт	6011	0,06860	0,444528	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	0,06860	0,49392	2022



Производство, цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																								Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		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	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	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Узел пересыпки угля (фр. 0-300мм) с конвейеров на склад	6012	0,04200	0,27216	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	0,04200	0,30240	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Формирование склада	6013	0,34860	10,45548	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	0,34860	10,47060	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Узел погрузки угля (фр. 0-300мм) со склада в автотранспорт	6014	0,09800	0,190512	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	0,09800	0,21168	2022
Склад угля при котельной №2. Формирование склада	6016	0,025956	0,455017	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	0,02596	0,45502	2022
Склад золошлака при котельной №2. Формирование и сдувание со склада	6017	0	0	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	3,01342	6,60450	2022
Склад угля при котельной №5. Формирование склада	6018	0,036876	0,799464	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	0,03688	0,79954	2022
Склад золошлака при котельной №5.	6019	0	0	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	3,01579	6,77609	2022
Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля. Склад угля на площадке сортировочного комплекса	6023	0	0	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	0,96544	28,71036	2022
ИТОГО по неорганизованным		8,152316	232,12308	11,13155	155,64742	13,23218	221,86672	13,27133	223,15192	13,25935	222,77392	13,27854	223,42912	13,27772	223,45432	13,27693	223,47952	13,00246	214,49572	12,96331	213,21052	13,02204	215,13832	13,27693	223,47952	
Всего по Пыли неорганической с		9,441871	240,479403	12,04713	162,23963	14,14776	228,45893	14,18691	229,74413	14,17493	229,36613	14,19412	230,02133	14,19330	230,04653	14,19251	230,07173	13,91804	221,08793	13,87889	219,802073	13,93762	221,73053	14,19251	230,07173	
2930 Пыль абразивная																										
Организованные источники																										
СЦРГО. Мех. обработка без охлаждения. Труба, вент. системы	0005	0,04240	0,317491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	2022
ИТОГО по организованным		0,042400	0,317491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	0,42400	3,17491	-
Неорганизованные источники																										
Уч. по ремонту карьерной техники Мех. обработка без охлаждения.	6022	0	0	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	2022
ИТОГО по неорганизованным		0	0	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	0,00628	0,01595	
Всего по Пыли абразивной		0,0424	0,317491	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	0,43028	3,19086	
Всего по разрезу		42,0636363	830,21511	50,91752	750,78431	53,14376	822,4101	53,19625	823,26623	53,25268	823,82183	53,53177	833,88238	53,55807	835,2186	53,79538	841,4817	52,96876	812,36335	52,58266	797,33149	52,62042	802,51877	53,79538	841,4817	



6 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер нормативной санитарно-защитной зоны для производственной базы ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) составляет 1000 м (как для угольных разрезов, производство по добыче каменного, бурого и других углей) и относится ко I классу I категории, согласно Приложению 1 Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года.

Ближайшая жилая зона расположена в 16 км от предприятия.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы проводился на границе СЗЗ. Расчет не выявил превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

Максимальные значения приземной концентрации создаются взвешенными частицами РМ10 и составляют:

на границе СЗЗ разреза — 0,70 ПДК;

на границе селитебной зоны – 0,67 ПДК.

В связи с этим, размер санитарно-защитной зоны для разреза «Молодежный», на рассматриваемый настоящей оценкой воздействия десятилетний период с 2022 по 2031 гг., принимается равным значению, установленному «Санитарно-эпидемиологическими требованиями...» и составляет 1000 м.

Таблица 6 – Координаты точек отбора проб

Точка отбора	Координаты	
	широта	долгота
1	2	3
1а	50° 52' 48,04"	73° 36' 30,76"
2а	50° 53' 55,77"	73° 38' 43,63"
3а	50° 52' 17,74"	73° 44' 06,45"
4а	50° 50' 42,98"	73° 37' 30,43"
1п	50° 53' 55,77"	73° 38' 43,63"
2п	50° 53' 14,15"	73° 43' 05,12"
3п	50° 52' 17,74"	73° 44' 06,45"
4п	50° 50' 59,98"	73° 43' 29,84"
5п	50° 50' 38,23"	73° 38' 59,24"
6п	50° 51' 26,83"	73° 36' 16,59"
7п	50° 52' 48,04"	73° 36' 30,76"
8п	50° 53' 29,91"	73° 37' 17,08"



7 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПЕРИОДЫ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Предотвращение опасного загрязнения в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В период НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1.5-2 раза.

Мероприятия на период НМУ разработаны согласно Приложению 40 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 г. «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

На период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются только мероприятия организационного характера по первому и второму режимам работы, на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Первый режим (снижение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы на 15 %):

- усилить контроль точности соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества; ремонтные работы, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- усилить контроль герметичности газоходных систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов и других источников пылегазовыделений;
- обеспечить усиленный контроль технического состояния и эксплуатации всех газоочистных установок;
- обеспечить бесперебойную работу всех пылеочистных систем и сооружений, и их отдельных элементов, не допускать в эти дни их отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты, а также снижения производительности этих систем и сооружений;
- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- необходимо подготовить к использованию запас высококачественного сырья, при работе на котором обеспечивается снижение выбросов загрязняющих веществ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений территории предприятий, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

Второй режим (снижение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы на 25 %):

- мероприятия, разработанные для первого режима;
- снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- в случае если начало планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением неблагоприятных метеорологических условий, следует провести остановку оборудования.



В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ разрабатывается для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

В связи с тем, что в районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ, разработка мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ в настоящем проекте не производилась.



8 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Согласно статье 153 п.4 Экологического кодекса от 02 января 2021 года: «Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за соблюдением НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды. Согласно ГОСТу 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться следующими способами:

- прямые инструментальные замеры;
- балансовые методы.

В соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р} * H} > 0,01$$

где M – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества от источника, г/с;
 $ПДК_{м.р}$ – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

H – высота источника выбросов (при $H < 10$ м для расчета принимается $H = 10$ м), м.

Предприятием разработана программа экологического контроля, включающая Программу натуральных наблюдений для всех компонентов окружающей среды в соответствии с п. 53 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 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

В Программу должны входить инструментальные наблюдения на организованных источниках и границе СЗЗ.

На трубах котельных №2 и №5 будут проводиться натурные замеры. Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, взвешенные частицы рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, имеющими аккредитованную лабораторию. Предприятием проводятся инструментальные замеры ежеквартально на основании Договора.

Балансовый контроль за выбросами газообразных и твердых веществ будет осуществляться лицом, ответственным за охрану окружающей среды на предприятии, по количеству сжигаемого топлива при составлении статической отчетности 2ТП-воздух для определения суммы экологических платежей.

План-график по контролю за соблюдением НДВ

Таблица 8.1

Карагндинская область, разрез Молодежный

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.91558	2331499.87		
0002	котельная №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Взвешенные частицы (116)		0.39693 0.0645 1.41514 1.23784 0.00236 1.48148	1010771.58 164247.517 3603615.99 3152126.31 6009.6766 3772549.02		
0003	котельная №5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1.30507 0.21207 5.0094 3.85405	3323325.69 540030.558 12756302.5 9814234.78		
0004	кузница	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		8.03174 0.00963 0.00157 0.04623 0.14002	20452610.1 24522.5363 3997.96282 117723.453 356557.168		
0005	СЦРГО	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (Никель оксид /в пересчете на никель/ Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.20908 0.10209 0.00246 0.00019 0.0013	532416.603 259969.442 6264.32391 483.829896 3310.41508		



1	2	3	5	6	7	8	9
0006	котельная №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.01813	46167.5579		
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.03457	88031.5763		
		Фтористые газообразные соединения /в		0.00138	3514.13293		
		пересчете на фтор/ (617)					
		Фториды неорганические плохо		0.00124	3157.62669		
		растворимые - (алюминия фторид,					
		Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит		0.00002	50.9294627		
		натрия - 0.2%, сода кальцинированная					
		Взвешенные частицы (116)		0.636	1619556.91		
		Пыль неорганическая, содержащая		0.00124	3157.62669		
0007	котельная №2	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		Пыль абразивная (Корунд белый,		0.424	1079704.61		
		Монокорунд) (1027*)					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00367	9345.5564		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00006	1527.88388		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.01762	44868.8566		
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.05337	135905.271		
		Угарный газ) (584)					
		Пыль неорганическая, содержащая		0.07969	202928.444		
0008	котельная №5	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00045	1145.91291		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00007	178.253119		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.00218	5551.31143		
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.0066	16806.7227		
		Угарный газ) (584)					
		Пыль неорганическая, содержащая		0.00985	25082.7604		
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00367	9345.5564		
0009	котельная №5	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00006	1527.88388		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.01762	44868.8566		
		Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					
		Углерод оксид (Окись углерода,		0.05337	135905.271		
		Угарный газ) (584)					
		Пыль неорганическая, содержащая		0.07969	202928.444		
		двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,					
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.00045	1145.91291		
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00045	1145.91291		
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.00218	5551.31143		
Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							



1	2	3	5	6	7	8	9
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.0066	16806.7227		
0023	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.00985	25082.7604		
6001	горные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		0.96544	2458467.02		
6002	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		5.00319			
6003	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		1.35734			
6005	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		3.12			
6006	внутренний склад	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.35267			
6007	внешний склад	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		3.01006			
6008	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.098			
6009	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.056			
6010	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.3528			
6011	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0686			
6012	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.042			
6013	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.3486			
6014	Комплекс сортировки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.098			
6015	склад ГСМ	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.00004			
		Пентилены (амилены - смесь изомеров)		0.0918			
		Бензол (64)		0.07344			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-		0.00551			
		Метилбензол (349)		0.05324			
		Этилбензол (675)		0.00184			



1	2	3	5	6	7	8	9
		Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		3.46009			
6016	котельная №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.02596			
6017	котельная №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		3.01342			
6018	котельная №5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.03688			
6019	котельная №5	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		3.01579			
6020	Участок по ремонту техники вспомогат.	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.0000004			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.0000001			
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		0.02885			
6021	Участок по ремонту	Серная кислота (517)		0.00001			
6022	карьерной техники	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.13017			
	Участок по ремонту карьерной техники	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.00438			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.03144			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, Взвешенные частицы (116)		0.04536			
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0011			
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		0.0007			
6024	склад ППП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0032			
6025	склад ПСП	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,		0.0007			
6026	Отвальное хозяйство	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.00628			
				0.01137			
				0.09936			



Утверждаю:

Генеральный директор

ТОО Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

Сетмишев Д.В.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ на 2022 год

Караганда", ТОО Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ЦДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) горные работы	6001	6001.01	добычные работы. Взрывные работы	газообразные	Площадка 1		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	16.6192
					8670	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	58.656	
(002) котельная №2	6001 0002	6001.02 0002.01	выемочно- погрузочные труба котельной№2	пыль- газы	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	2908(494)	96.07054
					5000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)			0.00222

126

Нормативы допустимых выбросов ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал) на 2022-2031 гг.



(003) котельная №5	0006	0006 01	труба бани №2	газы	2000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	11.39749
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	1.85209
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0330(516)	43.64668
						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0337(584)	33.7197
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	46.62429
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.02063
	0007	0007 01	труба камина котельной №2	газы	1000	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00335
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0330(516)	0.099
						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0337(584)	0.29983
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.4477
						Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00206
						Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00034
	6016	6016 01	склад угля при котельной №2	пыль	8760	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)	0330(516)	0.0099
						Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	0337(584)	0.02998
	6017	6017 01	склад шлака.	пыль	4000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	2908(494)	0.04477
	0003	0003 01	труба котельной №5	газы	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.45502
						Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	6.6045
	0008	0008 01	труба бани №5	газы	1000	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	12.2383
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						0304(6)	1.98872	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый)						0330(516)	46.9755	
Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (						0337(584)	36.14124	
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20						2908(494)	75.31739	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						0301(4)	0.02063	
0009	0009 01	труба камина котельной №5	газы	1000	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00335	
					Сера диоксид	0330(516)	0.099	
					Углерод оксид	0337(584)	0.29983	
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.4477	
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00206	
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00034	
6018	6018 01	склад угля котельной №5	пыль	523	Сера диоксид	0330(516)	0.0099	
					Углерод оксид	0337(584)	0.02998	
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.04477	
					Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20 (	2909(495)	0.79954	



(004) кузница	6019	6019 01	склад золошлака котельной №5	пыль	5423	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20 (	2909(495)	6.77609
	0004	0004 01	труба горна	пыль	200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0301(4) 0304(6) 0330(516) 0337(584) 2908(494)	0.07222 0.01174 0.3465 1.04941 1.56695
(005) СЦРГО	0005	0005 01	труба вентсистемы. мехобработка	пыль	200	Взвешенные частицы PM10 (117)	0008(117)	4.76237
	0005	0005 02	труба вентсистемы. сварка	сварочный аэрозоль	100	Эмульсол (смесь: вода -97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное- 2%) (1435*) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения Никель оксид /в пересчете на никель/ (420) Хром /в пересчете на хром Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2868(1435*) 2930(1027*) 0123(274) 0143(327) 0164(420) 0203(647) 0301(4) 0337(584) 0342(617) 0344(615) 2908(494)	0.00019 3.17491 0.56487 0.02016 0.00007 0.00056 0.12794 0.22032 0.00755 0.0064 0.0064
(006) Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей	6020	6020 04	вулканизация	летучие	200	Сера диоксид Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0330(516) 0337(584) 2704(60)	0.0000003 0.0000001 0.027
	6021	6021 03	зарядка аккумуляторов	летучие	300	Серная кислота (517)	0322(517)	0.00006
	6022	6022 01	мехобработка	газы	300	Взвешенные частицы PM10 (117) Пыль абразивная (Корунд	0008(117) 2930(1027*)	0.006 0.01595
	6022	6022 02	сварка	сварочный аэрозоль	4000	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения/в пересчете на Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) Фтористые газообразные соединения /в пересчете Фториды неорганические плохо растворимые -	0123(274) 0143(327) 0301(4) 0337(584) 0342(617) 0344(615)	0.49211 0.01583 0.12049 0.18361 0.00468 0.00364



(007) Отвальное хозяйство	6002	6002 01	восточный.	пыль	1200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.00364	
	6003	6003 03	разгрузка породы Западный.	пыль	8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	23.17954	
	6005	6005 04	сдувание с отвала Внуиренный.	пыль	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль)	2908(494)	9.6104	
	6026	6026 05	разгрузка породы внешний северный	пыль	300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)		
	(008) Комплекс сортировки	0001	0001 01	разгрузка породы узел пересыпки.	пыль	235	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	6.59221
0023		0023 01	АС труба склад на площадке СК	пыль	154	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	28.71036	
6008		6008 02	разгрузка	пыль	1420	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.7056	
6009		6009 01	узел подачи	пыль	4120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.4032	
6010		6010 01	ленточный конвейер	пыль	2000	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	2.54016	
6011		6011 02	узел пересыпки в ж/д	пыль	850	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.49392	
6012		6012 01	с конв на склад	пыль	235	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.3024	
6013		6013 01	формирование склада	пыль	120	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(45)	10.4706	
6014		6014 01	со склада на автотранспорт	пыль	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	0.21168	
(009) внешний склад (010) склад ГСМ		6007	6007 01	разгрузуа угля	пыль	100	Пыль неорганическая, кремния в %: не менее 20	2909(495)	97.17435
	6015	6015 01	хранение бензина. резервуар	летучие	8760	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00152	
						Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0501(460)	0.0171	
						Бензол (64)	0602(64)	0.01368	
						Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0616(203)	0.00103	
						Метилбензол (349)	0621(349)	0.00992	
						Этилбензол (675) активированный /контроль	0627(675)	0.00034	
						Алканы C12-19 /в пересчете на C/	2754(10)	1.18484	
	(011) внутренний склад (012) склад ПСП	6006	6006 02	разгрузка угля	пыль		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	2909(495)	
		6025	6025 01	разгрузка породы	пыль	350	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	1.76642



(013) склад ППП	6024	6024 01	разгрузка породы	пыль		320	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2908(494)	0.17456
Примечание: В графе 8 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									



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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха на 2022 год

Карагндинская область, разрез

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимал, г/с	Суммарное, т/год
6001	12					0301 (4)	горные работы		
						0337 (584)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		16.6192
						2908 (494)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)		58.656
0002	18	0.1	0.05	0.0003927		0008 (117)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	5.00319	96.07054
						0301 (4)	Взвешенные частицы РМ10 (117)	0.00236	0.00222
						0304 (6)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.39693	11.39749
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0645	1.85209
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	1.41514	43.64668
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ)	1.23784	33.7197
0006	18	0.1	0.05	0.0003927		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	1.48148	46.62429
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00367	0.02063
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.00335
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.01762	0.099
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.05337	0.29983
0007	18	0.1	0.05	0.0003927		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.07969	0.4477
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00045	0.00206
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00007	0.00034
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ	0.00218	0.0099
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0066	0.02998
6016	18					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.00985	0.04477
6017	18					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.02596	0.45502
						2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	3.01342	6.6045
0003	18	0.1	0.05	0.0003927		котельная №5			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.30507	12.2383
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.21207	1.98872
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	5.0094	46.9755
						0337 (584)	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	3.85405	36.14124
0008	18	0.1	0.05	0.0003927		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	8.03174	75.31739
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00367	0.02063
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0006	0.00335
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.01762	0.099



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0009	18	0.1	0.05	0.0003927		0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.05337	0.29983
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.07969	0.4477
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00045	0.00206
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00045	0.00034
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ,	0.00218	0.0099
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0066	0.02998
6018	18	0.1	0.05	0.0003927		2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.00985	0.04477
6019	18					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.03688	0.79954
						2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	3.01579	6.77609
0004	2	0.1	0.05	0.0003927		кузница			
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00963	0.07222
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00157	0.01174
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04623	0.3465
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.14002	1.04941
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.20908	1.56695
0005	2	0.1	0.05	0.0003927			СЦРГО		
						0008 (117)	Взвешенные частицы РМ10 (117)	0.636	4.76237
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.10209	0.56487
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.00246	0.02016
						0164 (420)	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0.00019	0.00007
						0203 (647)	Хром /в пересчете на хром VI) оксид/ (Хром (шестивалентный)	0.0013	0.00056
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01813	0.12794
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.03457	0.22032
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.00138	0.00755
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимые	0.00124	0.0064
						2868 (1435*)	Эмульсол (смесь: вода - 97. 6%, нитрит натрия - 0.2%, сода	0.00002	0.00019
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.00124	0.0064
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.424	3.17491
6020	2						сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (два участка)		
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000004	0.0000003
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0000001	0.0000001
6021	2					2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.02885	0.027
6022	12					0322 (517)	Серная кислота (517)	0.00001	0.00006
						0008 (117)	Взвешенные частицы РМ10 (117)	0.0032	0.006
						0123 (274)	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид)	0.13017	0.49211
						0143 (327)	Марганец и его соединения / в пересчете на марганца IV) оксид/	0.00438	0.01583
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03144	0.12049
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.04536	0.18361



1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						0342 (617)	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/	0.0011	0.00468
						0344 (615)	Фториды неорганические плохо растворимы	0.0007	0.00364
						2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.0007	0.00364
						2930 (1027*)	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0012	0.00225
						Отвальное хозяйство			
6002	12					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	1.35734	23.17954
6003	122					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	3.12	56.60928
6005	12					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.35267	9.6104
6026	12					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20		
						Комплекс сортировки			
0001	2	0.1	0.05	0.0003927		2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.91558	6.59221
0023	2	0.1	0.05	0.0003927		2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.96544	28.71036
6008	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.098	0.7056
6009	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.056	0.4032
6010	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.3528	2.54016
6011	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.0686	0.49392
6012	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.042	0.3024
6013	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.3486	10.4706
6014	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	0.098	0.21168
						внешний склад			
6007	12					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20	3.01006	97.17435
						склад ГСМ			
6015	2					0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ	0.00004	0.00152
						0501 (460)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0918	0.0171
						0602 (64)	Бензол (64)	0.07344	0.01368
						0616 (203)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00551	0.00103
						0621 (349)	Метилбензол (349)	0.05324	0.00992
						0627 (675)	Этилбензол (675)	0.00184	0.00034
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С	3.46009	1.18484
						внутренний склад			
6006	2					2909 (495)	Пыль неорг., содержащая двуокись кремния в %: не менее 20		
						склад ПСП			
6025	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.09936	1.76642
						склад ППП			
6024	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0.01137	0.17456

Примечание: В графе 7 в скобках (без "**") указан код ЗВ из таблицы 1 Приложения 1 к Приказу Министерства национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №168 (список ПДК), со "*" указан код ЗВ из таблицы 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ
3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2022 год

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
сушка					
0002 01	Циклон батарейный	90,0	85,0	2908	100
003 01	Циклон батарейный	90,0	85,0	2908	100
0001 01	Аспирационная система ЦН-11	85,0	85,0	2908	100



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, ИХ ОЧИСТКА И ИХ ИСТОЧНИКОВ
4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год на 2022 год

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего Выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		1888,0766604	750.8431	1137,2378	170,585670	966,652130	0	750.78431
Т в е р д ы е:		1620,51137	483.21907	1137,2378	170,585670	966,652130	0	483.21907
из них:								
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	4.77059	4.77059	0	0	0	0	4.77059
0123	Железо (II, III) оксиды	1.05698	1.05698	0	0	0	0	1.05698
0143	Марганец и его соединения	0.03599	0.03599	0	0	0	0	0.03599
0164	Никель оксид	0.00007	0.00007	0	0	0	0	0.00007
0203	Хром /в пересчете на хром	0.00056	0.00056	0	0	0	0	0.00056
0344	Фториды неорганические плохо раствор.	0.01004	0.01004	0	0	0	0	0.01004
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20	1409.38947	311.91435	1137,2378	170,585670	966,652130	0	311.91435
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в%: 70-20	202.0714	155.64742	6.963597	39.460383			162.23963
2930	Пыль абразивная	3.19086	3.19086	0	0	0	0	3.19086
Газообразные, жидкие:		267.5652904	267.5652904	0	0		0	267.5652904
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид	40.62102	40.62102	0	0	0	0	40.62102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.85993	3.85993	0	0	0	0	3.85993
0322	Серная кислота (517)	0.00006	0.00006	0	0	0	0	0.00006
0330	Сера диоксид	91.18648	91.18648	0	0	0	0	91.18648
0333	Сероводород	0.00152	0.00152					0.00152
0337	Углерод оксид	130.6299001	130.6299001	0	0	0	0	130.6299001
0342	Фтористые газообразные соединения	0.01223	0.01223	0	0	0	0	0.01223
0501	Пентилены	0.0171	0.0171	0	0	0	0	0.0171
0602	Бензол (64)	0.01368	0.01368	0	0	0	0	0.01368
0616	Диметилбензол	0.00103	0.00103	0	0	0	0	0.00103
0621	Метилбензол (349)	0.00992	0.00992	0	0	0	0	0.00992
0627	Этилбензол (675)	0.00034	0.00034	0	0	0	0	0.00034
2704	Бензин	0.027	0.027	0	0	0	0	0.027
2754	Алканы C12-19	1.18484	1.18484	0	0	0	0	1.18484
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%)	0.00019	0.00019	0	0	0	0	0.00019



ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Данные нормативы допустимых выбросов разработаны в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Настоящим проектом определены нормативы предельно допустимых выбросов для разреза «Молодежный» ТОО «Kazakhmys Coal» (Казахмыс Коал)», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населённых мест.

Поскольку по результатам расчета рассеивания на границе СЗЗ (1000) нет превышений концентрации загрязняющих веществ, технические мероприятия по снижению выбросов не разрабатываются.

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выделения и выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей среды предприятию необходимо пересмотреть установленные нормативы допустимых выбросов до истечения срока их действия.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы проводился на границе СЗЗ. Расчет не выявил превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан. Астана, Аккорда, 2 января 2021 года;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. «РНД 211.2.02.01-97», Алматы, 1997 г.
4. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
5. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения».
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
8. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы ОНД-90. Часть I, 1990 г.;
9. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан;
10. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами»;
11. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды».
12. Приказ МООС РК от 18.04.2008 г. №100 с приложениями;
13. РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах;
14. РНД 211.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов.
15. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека».

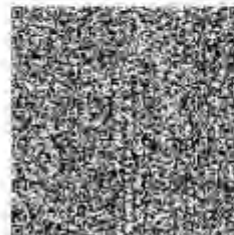
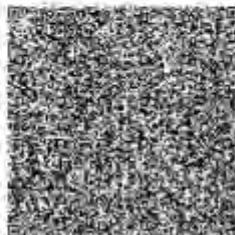
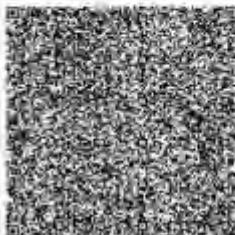


ПРИЛОЖЕНИЯ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>ГОЛОВЧЕНКО НИКИТА МИХАЙЛОВИЧ</u> (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью (фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан, Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>22.07.2011</u>
Номер лицензии	<u>02187P</u>
Город	<u>г.Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02187P

Дата выдачи лицензии 22.07.2011

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование;

Филиалы,
представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший
приложение к лицензии

Министерство охраны окружающей среды Республики
Казахстан, Комитет экологического регулирования и
контроля

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ТУРЕКЕЛЬДИЕВ СУЮНДИК МЫРЗАКЕЛЬДИЕВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа,
выдавшего лицензию)

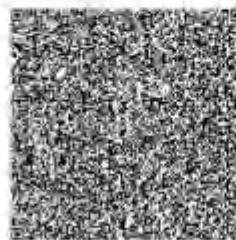
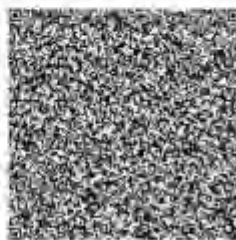
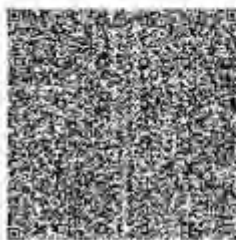
Дата выдачи приложения к
лицензии

22.07.2011

Номер приложения к
лицензии

002

02187P



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Генеральному директору
ТОО «Карагандагипрошахт и К»
Отжагарову Ш.К.

На Ваш запрос № 09/196 от 09.04.2021 г. сообщаем, что филиал РГП «Казгидромет» по Карагандинской области не проводит мониторинг за состоянием атмосферного воздуха, в связи с отсутствием стационарных постов наблюдения, и не имеет возможности предоставить справку о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на месте разрабатываемого проекта:

- «План горных работ разреза Молодежный ТОО «KazakmysCoal (Казахмыс Коал)», расположенного по адресу: Карагандинская область, Бухар- Жырауский район, поселок Молодежный. Расстояние до города Караганда – 116 км.

Заместитель директора Нурбаев Е. Д.

<https://short.salemoffice.kz/sRcCUB>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН,
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, VIN990540002276

Исп.: Заркенова Г.Н.
Тел./Факс: 8 (7212) 56-55-06



№: KZ20VCZ00743633

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
 Государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов
 Республики Казахстан»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Kazakhstan Coal" (Казахмыс
 Коал), 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район
 им.Каныбек би, улица Московская, дом № 4

(адрес, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 183140026916

Наименование производственного объекта: Промышленка №1 района Молодежный

Местонахождение производственного объекта:
 Карагандинская область, Карагандинская область, Осакаровский район, район Молодежный.

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2021 году	828,17372 тонн
в 2022 году	830,21511 тонн
в 2023 году	830,21511 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

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

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

в 2021 году	11843390 тонн
в 2022 году	11843390 тонн
в 2023 году	11843390 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

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

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 категории) 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 категории.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории, 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 категории с 01.01.2021 года по 31.12.2023 года.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории 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 категории 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 категории.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель председателя

Умаров Ермек Касымгаленич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан

Дата выдачи: 09.12.2020 г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИИИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

010000, Нұр-Сұттан қ., Мәңгілік ел даңғылы, 8
«Министрлер үйі», 14-кіреберіс.
Тел.: 9(7172) 74-01-02; 3(7172) 74-02-13



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, г. Нур-Султан, проезд Машинное ст. 8
«Дом министерства», 14 подъезд
Тел.: 9(7172) 74-01-02; 3(7172) 74-02-13

№ _____

ТОО «Kazakhstan Coal»

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для промплощадки №1 Разреза Молодежный ТОО «Kazakhstan Coal» на период 2021-2023 гг.

Материалы разработаны: ТОО «Сарыарка экология» ГСЛ №01832Р от 25.05.2016 г.,
Заказчик материалов проекта: ТОО «Kazakhstan Coal» (Казакхмыс Коал)
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
Проект предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу,
План мероприятий по охране окружающей среды,
Материалы поступили на рассмотрение: 06.10.2020 г. № KZ93RXX00014540

Общие сведения

Настоящий проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ТОО «Kazakhstan Coal» выполнен ТОО «Сарыарка экология» (гос. лицензия на природоохранное проектирование №01832Р от 25.05.2016 г. на период - с 2021 по 2023 гг.

Основной производственной деятельностью предприятия является добыча угля открытым способом, ТОО «Разрез Молодежный» от 29.08.2018 г. принято решение о добровольной реорганизации ТОО «Разрез Молодежный» в форме слияния с ТОО «Разрез Куу-Чекинский» в новое товарищество с ограниченной ответственностью ТОО "Kazakhstan Coal (Казакхмыс Коал) в данном проекте рассмотрена - промплощадка №1 - угольный разрез.

Ранее, для промплощадки №1 разрез Молодежный был разработан «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промплощадки №1 ТОО «Разрез Молодежный» на период 2016-2020 гг.» (Заключение СЭС №KZ68VBS00006185 от 06.08.2015 г, ГЭЭ №KZ21VCY00047721 от 01.12.2015 г.)

Основанием для разработки проекта является:

- окончание действия предыдущего проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ);
- ТОО «Разрез Молодежный» от 29.08.2018 г. принято решение о добровольной реорганизации ТОО «Разрез Молодежный» в форме слияния с ТОО «Разрез Куу-Чекинский» в новое товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Kazakhstan Coal» (Казакхмыс Коал);

Борлинское угольное месторождение расположено в Осакаровском районе Карагандинской области Республики Казахстан.

Вблизи месторождения проходит шоссе Караганда-Экибастуз и канал Иртыш-Караганда (соответственно в 5 и 9 км на северо-запад). Расстояние от месторождения до пос. Молодежный 16 км и до г. Караганды - 116 км. Отработка запасов Борлинского месторождения ведется с 1980 г разрезом «Молодежный».

Сравнительно равнинный характер рельефа и наличие плодородных почв определили основную отраслью экономики района сельское хозяйство и животноводство. В настоящее время район представляет сравнительно густонаселенную территорию. Промышленность в районе развита слабо. Ближайшим угледобывающим предприятием является разрез «Куучекинский». Он расположен в 80 км от разреза «Молодежный».

Населенные пункты района и разрез связаны между собой автодорогами с твердым покрытием и грунтовыми грейдерами, пригодными для транспорта на протяжении всего года. В 75 км к юго-западу от месторождения расположена ближайшая железнодорожная станция Шокай по линии Караганда-Астана, действует железнодорожная линия Кушоки-Борлы.

В непосредственной близости проходит ВЛ-500 кВ от Экибастузской ГРЭС-1 до г.Темиртау, а на расстоянии 10-15 км приканальная ВЛ-220 кВ.

Водоснабжение района осуществляется от канала Иртыш-Караганда и за счет подземных вод. Гидрографическая сеть представлена каналом Иртыш-Караганда и его водохранилищами, рекой Шидерты и ее пересыхающими в летний период притоками.

Климат района резко континентальный с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Температура воздуха достигает летом +30 - + 40°С. Глубина промерзания грунтов до 2,5 - 3,0 м. Среднегодовое количество осадков составляет 250-300 мм. В течение всего года дуют частые и сильные ветры. Растительность района разнотравно-злаковая, а в низинах - болотная и луговая.

Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.

Основной производственной деятельностью разреза ТОО «Kazakhmys Coal» является добыча угля открытым способом. В соответствии с функциональными особенностями эксплуатации месторождения, в состав ТОО «Kazakhmys Coal» входят:

- разрез по добыче угля;
- отвальное хозяйство;
- внешний и внутренний склады угля;
- комплекс сортировки и раздельной погрузки угля;
- котельные № 2 и № 5;
- сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО);
- склад ГСМ;
- сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА);
- котельная №7 в пос. Молодежный;

Поскольку, промплощадка котельной № 7 находится в 16 км от разреза «Молодежный» и относится к объектам 4 класса опасности, настоящим проектом данная промплощадка не рассматривается.

Угольный карьер. Выбросы пыли неорганической в атмосферу происходят в результате буровых, взрывных, выемочно-погрузочных работ.

Проектные объемы добычи угля и отработки вскрышных пород на угольном разрезе ТОО «Kazakhmys Coal» на период 2021-2023 гг. составят:

Наименование	Годы эксплуатации		
	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Добыча, тыс. тонн	10191,5	10191,5	10191,5
Вскрыша, тыс. м ³	22253,2	22253,2	22253,2

В связи с высокой крепостью вскрышных пород, все вскрышные и часть добычных уступов разреза перед экскавацией подвергаются буровзрывной подготовке.

Для бурения скважин используются:

- на вскрышных уступах - буровой станок DML (1 ед.) с диаметром бурения скважин 0,28 и скоростью бурения 42п.м/ч.
- на угольных уступах - буровой станок ДМ-45 (1 ед.) с диаметром бурения скважин 0,2 м и скоростью бурения 40 п.м/ч.

Ежегодный фонд рабочего времени буровых работ составляет:

- по вскрыше - 6600 часов,
- по добыче - 6000 часов.

При производстве буровых работ по вскрыше в атмосферу поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂), по добыче - пыль неорганическая (менее 20% SiO₂).

Загрязнение атмосферного воздуха при взрывных работах происходит за счет выделения вредных веществ из пылегазового облака (пыль неорганическая (70-20% SiO₂) и пыль неорганическая (менее 20% SiO₂) и выделения газов (оксид углерода, оксид азота, диоксид азота) из взорванной горной массы. Взрывные работы производятся в зажатой среде.

Часть внутренней вскрыши обрабатывается по бестранспортной схеме с использованием имеющихся одноковшовых экскаваторов-драглайнов ЭШ-10/70 (2 шт.) и ЭШ-20/90 (1 шт.). Остальной объем вскрыши обрабатывается по транспортной схеме с использованием одноковшовых экскаваторов-мехлопат ЭКГ-4А, ЭКГ-8И, ЭКГ-10, ЭКГ-15 с вывозом вскрыши на внешние и внутренний отвалы автомобильным транспортом.

Транспортные работы, в основном, связаны с вывозом, образовавшейся в ходе горных работ, вскрыши во внутренний и внешние отвалы, а также при перемещении добытого в разрезе угля на внешние склады угля.

Вскрышная порода (во внутренний и внешние отвалы) и уголь из карьера транспортируются самосвалами марки БелАЗ грузоподъемностью 42-55 тонн (по углю) и 110-130 тонн (по вскрыше).

Движение автотранспорта в карьере обуславливает выделение пыли неорганической в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, груженного в кузов машины.

Режим транспортных работ составляет 8030 ч/год.

Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ, при транспортировке угля и вскрышных пород, предприятием в теплый период года осуществляется полив автодорог.

В процессе осуществления транспортных работ в атмосферный воздух поступает:

- пыль неорганическая (70-20% SiO₂) - при транспортировке породы,
- пыль неорганическая (менее 20% SiO₂) - при транспортировке угля.

Отвальное хозяйство представлено внешними отвалами (Северный, Восточный, Западный) и внутренним отвалом, расположенным в отработанном пространстве карьера. Действующая площадь отвалов составляет: Северный - 176,0 га, Восточный - 185,8 га, Внутренний 310,5 га. Площадь недействующих внешних отвалов составляет: Северный - 136,4 га, Восточный - 18,6 га, Западный - 260,0 га.

Внешний и внутренний склады угля

Добываемый уголь разреза "Молодежный" складировается в двух открытых складах угля: во внутреннем и во внешнем. Со складов производится отгрузка угля экскаваторами в железнодорожно-рожный транспорт.

Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля предназначен для сортировки рядового угля марки "К" на три фракции с линейными размерами: 0-300 мм рядовой уголь, 13-100 мм - сортовой уголь, 0-20 мм - отсев, с последующей погрузкой в вагоны.

Рядовой уголь доставляется из карьера автосамосвалами на склад угля на площадке сортировочного комплекса, откуда подается бульдозером в приемную решетку бункера. Уголь с бункера поступает на конвейер и далее на грохот инерционный ГИСЛ - 72. После грохочения уголь фракций 0-20, 13-100 с грохота поступает на конвейеры и далее отгружается в вагоны, фракция 0-300 отгружается на открытый склад площадью 3000 м², а после погрузчиком в автотранспорт.

Объем перерабатываемого угля на комплексе составляет 360 000 тонн, с выходом следующей продукции:

- фр. 0-20 - 126000 тонн,
- фр. 13-100 - 126000 тонн,
- фр. 0-300 - 108000 тонн.

Время работы технологического оборудования - 1800 ч/год.

Комплекс оснащен аспирационной системой и четырьмя циклонами ЦН-11 со среднеэксплуатационной эффективностью очистки 80,0%.

Склад ГСМ

На складе ГСМ в эксплуатации находятся 40 емкостей:

- для дизельного топлива - 9 емкостей по 25 м³, 1 емкость - 22 м³, 1 емкость - 52 м³, 1 емкость - 66 м³, 8 емкостей по 50 м³;
- для бензина - 6 емкостей по 12 м³, 1 емкость - 50 м³, 1 емкость - 25 м³, 1 емкость - 5,0 м³;
- для дизельного масла - 7 емкостей объемом по 12 м³, 2 емкости объемом по 5,0 м³, 2 емкости объемом по 25 м³.

Все резервуары оборудованы предохранительными клапанами. Заправка автотранспорта производится посредством топливораздаточных колонок НАРА 27М1ЭН в количестве 6 ед. и маслораздаточных колонок МРК 367М5Д в количестве 2 ед.

Котельная №2. Котельная служит для отопления и горячего водоснабжения мастерских, АБК, автомобиль-ных боксов. Котельная оборудована 7 водогрейными котлоагрегатами марки "Братск-М" (КВм- 1,33). Режим работы котельной 365 дней в году 8760 часов в год. Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 0,82 м

В качестве основного топлива в котельной используется собственный уголь Борлинского месторождения, обладающий следующими качественными характеристиками (на рабочую массу): зольность (А_р) - 40,7%; содержание серы (S_р) - 0,55%; низшая теплота сгорания (Q^н) - 16,12 МДж/кг. Среднегодовой расход топлива котельной составит 4400 т/год. Способ сжигания угля в котлах - слоевой с механизированным забросом.

Склад угля при котельной №2. Для хранения угля, сжигаемого в котлоагрегатах котельной, бани и камина предназначен открытый склад угля. Фактическая площадь, занимаемая угольным складом, составляет 130 м². Доставка угля осуществляется грузовым автотранспортом. В атмосферный воздух от склада по-ступает пыль неорганическая (менее 20% SiO₂). Выброс пыли производится при формировании склада, а также при сдувании ее с поверхности склада.

Склад золошлака при котельной №2. Золошлак, образовавшийся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной, складировается рядом с котельной на временный склад золы площадью 50 м². По мере накопления золошлак передается сторонним организациям. В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Выброс пыли производится при формировании склада, при сдувании с его поверхности, а также при погрузке золошлака в автотранспорт.

Котельная №5. Котельная служит для отопления и горячего водоснабжения мастерских, АБК, автомобиль-ных боксов. Котельная оборудована 7 водогрейными котлоагрегатами марки "Братск-М" (КВм- 1,33). Режим работы котельной 365 дней в году 8760 часов в год. Для отвода газов, образующихся при сгорании угля, предусмотрена дымовая труба высотой 30 м и диаметром устья 0,82 м. В качестве топлива в котельной используется собственный уголь Борлинского месторождения, обладающий следующими качественными характеристиками (на рабочую массу): зольность (А_р) - 40,7%; содержание серы (S_р) - 0,55%; низшая теплота сгорания (Q^н) - 16,12 МДж/кг. Среднегодовой расход топлива котельной составит 4700 т/год. Способ сжигания угля в котлах - слоевой с механизированным забросом. В котельной установлено пылеулавливающее оборудование (батареяный циклон БЦ-2- 7(5+3)), с проектным КПД очистки 90,0 %. Фактический КПД которых составляет 85,0%.

Склад угля при котельной №5. Для хранения угля, сжигаемого в котлоагрегатах котельной, бани и камина предназначен открытый склад угля. Фактическая площадь, занимаемая угольным складом, составляет 230 м². Доставка угля осуществляется грузовым автотранспортом. В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая (менее 20% SiO₂). Выброс пыли производится при формировании склада, а также при сдувании ее с поверхности склада.

Склад золошлака при котельной №5. Золошлак, образовавшийся при сжигании угля в котлоагрегатах котельной, складировается рядом с котельной на временный склад золы

площадью 50 м . По мере накопления золошлак передается сторонним организациям. В атмосферный воздух от склада поступает пыль неорганическая (70-20% SiO₂). Выброс пыли производится при формировании склада, при сдувании с его по-верхности, а также при погрузке золошлака в автотранспорт.

Всего на промплощадке предприятия расположено 32 источника загрязнения, из которых 9 — организованные, 23 — неорганизованные.

Краткая характеристика установок очистки газов.

Горный участок. Для снижения выбросов пыли при бурении скважин, используются пыле-подавляющие установки, поставляемые заводом-изготовителем в одном комплекте с буровыми станками. При работе этих установок в процессе бурения в теплый период года производится сма-чивание водой и удаление буровой мелочи, что позволяет снизить выбросы пыли неорганической при производстве буровых работ на 80-85%.

Взрывные работы в теплый период года проводятся с применением гидрозабойки скважин. Пылеподавление данным проектом принимается на основании п.9.3.5 «Сборника методик по рас-чету выбросов вредных веществ различными производствами»: по твердым частицам - до 55-60%, по газам - 35-55%.

При проведении выемочно-погрузочных работ, в качестве мероприятия по снижению вы-бросов пыли в теплый период года предусматривается увлажнение горной массы посредством орошение вскрышных и добычных забоев с помощью гидрообеспыливания поливочными машинами.

В качестве мероприятия по снижению выбросов пыли в теплое время года, предусматрива-ется орошение (гидрообеспыливание) поверхности внутреннего и внешнего угольных складов, а также площадок активного формирования действующих породных отвалов.

Котельные. Котельные оборудованы батарейными циклонами типа БЦУ-30 и БЦ-2-7(5+3). В котельной № 2 - установлено два батарейных циклона БЦУ-30, в котельной № 5 установлен один батарейный циклон БЦ-2-7(5+3). Батарейные циклоны обеспечивают улавливание твердых частиц, содержащихся в дымовых газах со среднеэксплуатационной эффективностью очистки 85%. Комплекс сортировки и раздельной погрузки угля оснащен аспирационной системой и че-тырьмя циклонами ЦН-11 со среднеэксплуатационной эффективностью очистки 80%.

Инструментальный контроль на организованных источниках, осуществляться силами лабораторий, аккредитованных в области проведения промышленных выбросов в атмосферу, с периодичностью 4 раза в год в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** проект «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух для промплощадки №1 Разреза Молодежный ТОО «Kazakhstan Coal» на период 2021-2023 гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год действия ПДВ
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		ПДВ		
		т/с	т/год	т/с	т/год	т/с	т/год	т/с	т/год	т/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Организованные источники												
(0008) Выплавочные частицы РМ10 (116)												
Котельная №2	0002	0,0022	0,002	0,0021638	0,0020254	0,0021638	0,0020254	0,0021638	0,0020254	0,0021638	0,0020254	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0636	0,4762	0,0636	0,476237	0,0636	0,476237	0,0636	0,476237	0,0636	0,476237	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0918	0,5147	0,091862	0,51458	0,091862	0,51458	0,091862	0,51458	0,091862	0,51458	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0024	0,0162	0,0024	0,016212	0,0024	0,016212	0,0024	0,016212	0,0024	0,016212	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0013	0,00056	0,001285	0,000555	0,001285	0,000555	0,001285	0,000555	0,001285	0,000555	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (4)												
Котельная №2	0002	0,3956	11,3821	0,3956335	11,3820222	0,3956335	11,3820222	0,3956335	11,3820222	0,3956335	11,3820222	2021
	0006	0,0037	0,0206	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	2021
	0007	0,0005	0,0021	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	2021
Котельная №5	0003	0,3843	12,1224	0,384301	12,1224	0,384301	12,1224	0,384301	12,1224	0,384301	12,1224	2021
	0008	0,0037	0,0206	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	0,003673	0,020634	2021
	0009	0,0005	0,0021	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	0,000454	0,002063	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0004	0,0096	0,0722	0,009636	0,072218	0,009636	0,072218	0,009636	0,072218	0,009636	0,072218	2021
	0005	0,0163	0,1183	0,016278	0,118216	0,016278	0,118216	0,016278	0,118216	0,016278	0,118216	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)												
Котельная №2	0002	0,0643	1,8496	0,0642903	1,8495786	0,0642903	1,8495786	0,0642903	1,8495786	0,0642903	1,8495786	2021

Буд. күндө КР 2003-жылдын 7-кварталындагы «Электрондук кызмат жеке электрондук сандык кол коюу туралы» заңынын 7-бабы, 1-тармагына сүйөсө карап бекитилген заңдын төс. Электрондук кызмат www.ebcosm.kg порталында кырылат. Электрондук кызмат түзүлүшүсүн www.eli

Котельная №5	0006	0,0006	0,0034	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	2021
	0007	0,0001	0,0003	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	2021
	0003	0,0624	1,9699	0,062449	1,969864	0,062449	1,969864	0,062449	1,969864	0,062449	1,969864	2021
	0008	0,0006	0,0034	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	0,000597	0,003353	2021
	0009	0,0001	0,0003	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	0,000074	0,000335	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0004	0,0016	0,0117	0,001566	0,011735	0,001566	0,011735	0,001566	0,011735	0,001566	0,011735	2021
(0328) Углерод (593)												
Котельная №2	0002	0,0002	0,0002	0,0002024	0,0001894	0,0002024	0,0001894	0,0002024	0,0001894	0,0002024	0,0001894	2021
(0330) Серв диоксид (526)												
Котельная №2	0002	1,4102	43,5873	1,4101943	43,5872792	1,4101943	43,5872792	1,4101943	43,5872792	1,4101943	43,5872792	2021
	0006	0,0176	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	2021
	0007	0,0022	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	2021
Котельная №5	0003	1,4751	46,53	1,4751	46,53	1,4751	46,53	1,4751	46,53	1,4751	46,53	2021
	0008	0,0176	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	0,017622	0,099	2021
	0009	0,0022	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	0,002178	0,0099	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0004	0,0462	0,3465	0,046233	0,3465	0,046233	0,3465	0,046233	0,3465	0,046233	0,3465	2021
(0337) Углерод оксид (594)												
Котельная №2	0002	1,234	33,674	1,2340245	33,6739999	1,2340245	33,6739999	1,2340245	33,6739999	1,2340245	33,6739999	2021
	0006	0,0534	0,2998	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	2021
	0007	0,0066	0,03	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	2021
Котельная №5	0003	1,1349	35,7985	1,134888	35,79849	1,134888	35,79849	1,134888	35,79849	1,134888	35,79849	2021
	0008	0,0534	0,2998	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	0,05337	0,299832	2021
	0009	0,0066	0,03	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	0,006596	0,029983	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0004	0,14	1,0494	0,140022	1,049412	0,140022	1,049412	0,140022	1,049412	0,140022	1,049412	2021
	0005	0,0255	0,1724	0,025445	0,17244	0,025445	0,17244	0,025445	0,17244	0,025445	0,17244	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0014	0,0045	0,001423	0,0045	0,001423	0,0045	0,001423	0,0045	0,001423	0,0045	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (диоксид фтора, оксид фтора, оксид фтора, оксид фтора) (625)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0006	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	2021
(2868) Эмульсия (смесь): вода - 97,6%, инертный материал - 0,2%, соль кальция/ионообменник/ (1464*)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,00002	0,0002	0,000022	0,000161	0,000022	0,000161	0,000022	0,000161	0,000022	0,000161	2021

Буд. күндө КР 2003-жылдын 7-кварталындагы «Электрондук кызмат жеке электрондук сандык кол коюу туралы» заңынын 7-бабы, 1-тармагына сүйөсө карап бекитилген заңдын төс. Электрондук кызмат www.ebcosm.kg порталында кырылат. Электрондук кызмат түзүлүшүсүн www.eli

(2908) Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (шамот, цемент, пыль цементного)												
Котельная №2	0002	2.2143	69,8412	2.214284	69,8412	2.214284	69,8412	2.214284	69,8412	2.214284	69,8412	2021
	0006	0,0797	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	2021
	0007	0,0098	0,0448	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	2021
Котельная №5	0003	2,3651	74,6031	2,365077	74,6031	2,365077	74,6031	2,365077	74,6031	2,365077	74,6031	2021
	0008	0,0797	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	0,079691	0,4477	2021
	0009	0,0098	0,0448	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	0,009849	0,04477	2021
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0004	0,2091	1,5689	0,209076	1,5689	0,209076	1,5689	0,209076	1,5689	0,209076	1,5689	2021
	0005	0,0006	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	0,000556	0,0028	2021
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% диоксида кремния (доломит, пыль цементного)												
Комплекс сортировки раздельной загрузки угля	0001	1,2896	8,3563	1,289555	8,356316	1,289555	8,356316	1,289555	8,356316	1,289555	8,356316	2021
(2930) Пыль абразивная (1946*)												
Сервисный центр по ремонту горного оборудования (СЦРГО)	0005	0,0424	0,3175	0,0424	0,317491	0,0424	0,317491	0,0424	0,317491	0,0424	0,317491	2021
Итого по организованным источникам:		13,83302	346,30456	13,8327308	346,3042517	13,8327308	346,3042517	13,8327308	346,3042517	13,8321748	346,3014517	
Неорганизованные источники												
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6022	0,0137	0,1538	0,01368	0,153753	0,01368	0,153753	0,01368	0,153753	0,01368	0,153753	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (332)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6022	0,002	0,0226	0,001677	0,022563	0,001677	0,022563	0,001677	0,022563	0,001677	0,022563	2021
(0301) Алюмин (IV) оксид (4)												
Горный участок	6001		11,3925		9,327064		9,327064		9,327064		9,327064	2021
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6022	0,0008	0,0092	0,000818	0,00918	0,000818	0,00918	0,000818	0,00918	0,000818	0,00918	2021
(0304) Алюмин (II) оксид (6)												
Горный участок	6001		1,5113		1,515648		1,515648		1,515648		1,515648	2021
(0322) Серная кислота (527)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6021	0,00002	0,00006	0,000019	0,0000588	0,000019	0,0000588	0,000019	0,0000588	0,000019	0,0000588	2021
(0330) Сера диоксид (526)												

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.ebison.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысы www.ebison.kz

Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6020	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	2021
(0333) Сервогазорол (Дигидросульфид) (528)												
Склад ГСМ	6015	0,0002	0,0015	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	2021
(0337) Углерод оксид (594)												
Горный участок	6001		64,9782		53,19818		53,19818		53,19818		53,19818	2021
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6020	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	2021
	6022	0,004	0,0452	0,004027	0,04522	0,004027	0,04522	0,004027	0,04522	0,004027	0,04522	2021
(0342) Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6022	0,0007	0,0075	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид) (625)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6022	0,0003	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1531*, 1539*)												
Склад ГСМ	6015	6,0316	0,162	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1532*, 1540*)												
Склад ГСМ	6015	1,4689	0,1257	1,46893	0,125717	1,46893	0,125717	1,46893	0,125717	1,46893	0,125717	2021
(0501) Пентандены (амилены - смесь изомеров) (468)												
Склад ГСМ	6015	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	2021
(0602) Бензол (64)												
Склад ГСМ	6015	0,1398	0,0137	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	2021
(0616) Диметилабензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												
Склад ГСМ	6015	0,012	0,001	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	2021
(0621) Метилбензол (853)												
Склад ГСМ	6015	0,1159	0,0099	0,115884	0,009918	0,115884	0,009918	0,115884	0,009918	0,115884	0,009918	2021
(0627) Этилабензол (687)												
Склад ГСМ	6015	0,004	0,0003	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углевод/ (60)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомашин (СЦРБА)	6020	0,1028	0,0962	0,096154	0,09	0,096154	0,09	0,096154	0,09	0,096154	0,09	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (перетептое, машинное, цилиндровое и др.) (723*)												
Склад ГСМ	6015	0,0022	0,00214	0,00224	0,002112	0,00224	0,002112	0,00224	0,002112	0,00224	0,002112	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.ebison.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысы www.ebison.kz

Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6020	0,0000004	0,000001	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	0,0000004	0,0000011	2021
(0333) Сервошары (Дигитайзеры/Флора) (528)												
Склад ГСМ	6015	0,0002	0,0015	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	0,000234	0,001524	2021
(0337) Углерод оксид (594)												
Горный участок	6001		64,9762		33,19618		33,19618		33,19618		33,19618	2021
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6020	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	0,0000001	0,00000036	2021
	6022	0,004	0,0432	0,004027	0,04322	0,004027	0,04322	0,004027	0,04322	0,004027	0,04322	2021
(0342) Фтористые газобразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6022	0,0007	0,0075	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	0,000669	0,007522	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид)(625)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6022	0,0003	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	2021
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)												
Склад ГСМ	6015	6,0316	0,162	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	6,031762	0,16204	2021
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)												
Склад ГСМ	6015	1,4689	0,1277	1,46893	0,127717	1,46893	0,127717	1,46893	0,127717	1,46893	0,127717	2021
(0501) Пентаны (амальга - смесь изомеров) (468)												
Склад ГСМ	6015	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	0,1998	0,0171	2021
(0602) Бензол (64)												
Склад ГСМ	6015	0,1398	0,0137	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	0,13984	0,01368	2021
(0616) Диметилабензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)												
Склад ГСМ	6015	0,012	0,001	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	0,011988	0,001026	2021
(0621) Метилабензол (253)												
Склад ГСМ	6015	0,1139	0,0099	0,113884	0,009918	0,113884	0,009918	0,113884	0,009918	0,113884	0,009918	2021
(0627) Этилабензол (687)												
Склад ГСМ	6015	0,004	0,0003	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	0,003996	0,000342	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)												
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6020	0,1028	0,0962	0,096154	0,09	0,096154	0,09	0,096154	0,09	0,096154	0,09	2021
(2735) Масло минеральное нефтяное (перетравное, машинное, индустриальное и др.) (729*)												
Склад ГСМ	6015	0,0022	0,00214	0,00324	0,002112	0,00324	0,002112	0,00324	0,002112	0,00324	0,002112	2021

Буд курж КР 2003 жылдан 7 катарындагы «Электронды куржт жана электронды сандык кол коно» туралы заңдын 7 бабы, 1 тармагына сыйкес кагаз бетиндеги заңдын тек. Электрондык куржт www.ebssnet.kz порталында куржтын. Электрондык куржт турмушуканы www.eb

(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C7 (592)												
Склад ГСМ	6015	0,0836	0,547	0,083499	0,542901	0,083499	0,542901	0,083499	0,542901	0,083499	0,542901	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного) (503)												
Горный участок	6001	1,714	71,2128	2,070729	72,731578	2,318196	74,104378	2,318196	74,104378	2,318196	74,104378	2022
	6002	0,0903	1,5605	0,090306	1,560488	0,090306	1,560488	0,090306	1,560488	0,090306	1,560488	2021
	6003	0,624	10,7827	0,624	10,78272	0,624	10,78272	0,624	10,78272	0,624	10,78272	2021
	6004	0,9306	21,4702	0,930565	22,566697	0,930565	22,566697	0,930565	22,566697	0,930565	22,566697	2021
	6005	2,7027	65,7924	2,702735	63,004829	2,702735	64,252829	2,702735	64,252829	2,702735	63,004829	2021
Котельная №2	6017	3,0134	6,6629	3,013416	6,663437	3,013416	6,663437	3,013416	6,663437	3,013416	6,663437	2021
Котельная №5	6019	3,0158	6,8308	3,015792	6,830621	3,015792	6,830621	3,015792	6,830621	3,015792	6,830621	2021
Сервисный центр по ремонту большегрузных автомобилей (СЦРБА)	6022	0,0003	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	0,000303	0,0034	2021
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного) (504)												
Горный участок	6001	0,8217	33,1492	0,791144	27,854634	0,791144	27,854634	0,791144	27,854634	0,791144	27,854634	2021
	6006	3,3716	102,1329	3,37155	102,132822	3,37155	102,132822	3,37155	102,132822	3,37155	102,132822	2021
	6007	1,8974	57,5745	1,89735	57,574446	1,89735	57,574446	1,89735	57,574446	1,89735	57,574446	2021
	6008	0,098	0,635	0,098	0,63504	0,098	0,63504	0,098	0,63504	0,098	0,63504	2021
Комплекс сортировки раздельной погрузки угля	6009	0,056	0,3629	0,056	0,36288	0,056	0,36288	0,056	0,36288	0,056	0,36288	2021
	6010	0,3728	2,2861	0,3728	2,286144	0,3728	2,286144	0,3728	2,286144	0,3728	2,286144	2021
	6011	0,0686	0,4445	0,0686	0,444528	0,0686	0,444528	0,0686	0,444528	0,0686	0,444528	2021
	6012	0,042	0,2722	0,042	0,27216	0,042	0,27216	0,042	0,27216	0,042	0,27216	2021
	6013	0,3486	10,4555	0,3486	10,45548	0,3486	10,45548	0,3486	10,45548	0,3486	10,45548	2021
	6014	0,098	0,1905	0,098	0,190512	0,098	0,190512	0,098	0,190512	0,098	0,190512	2021
	6023	0,9654	28,66	0,96544	28,65996	0,96544	28,65996	0,96544	28,65996	0,96544	28,65996	2021
	6016	0,028	0,455	0,025956	0,455017	0,025956	0,455017	0,025956	0,455017	0,025956	0,455017	2021
Котельная №2	6018	0,0369	0,7995	0,036876	0,799464	0,036876	0,799464	0,036876	0,799464	0,036876	0,799464	2021
Итого по неорганизованным источникам:		28,4964205	501,5260014	28,8164825	481,8679713	29,0309055	483,9108583	29,0309055	483,9108583	29,0643495	483,2407713	
Всего по предприятию:		41,5294405	847,8305614	41,8492133	828,1722230	42,0636363	830,21511	42,0636363	830,21511			

Буд курж КР 2003 жылдан 7 катарындагы «Электронды куржт жана электронды сандык кол коно» туралы заңдын 7 бабы, 1 тармагына сыйкес кагаз бетиндеги заңдын тек. Электрондык куржт www.ebssnet.kz порталында куржтын. Электрондык куржт турмушуканы www.eb