

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО Научно-производственная компания «АлГеоРитм»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
ТОО «Алтай Полиметаллы»

А.М. Билялов
_____ 2023 год



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА
ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
к плану горных работ
меднопорфирового месторождения «Коктасжал»
в Карагандинской области
ТОО «Алтай Полиметаллы»
(корректировка Проекта промышленной разработки
месторождения Коктасжал)

Предприятие	ТОО «Алтай Полиметаллы»
Объект	Месторождение «Коктасжал»
Часть	Раздел охраны окружающей среды
Договор	85-ПЭО-08-02-22 от 23.12.2021 г.

Генеральный директор
ТОО «НПК «АлГеоРитм»



А.Т. Салкынов

г. Караганда
2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

9

1 Главный эколог



О.О. Якименко

2 Ведущий эколог



М.П. Титова

Аннотация

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал) разработан на основании статьи 72 Экологического Кодекса РК.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Алтай полиметаллы» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ47VWF00075263 от 12.09.2022 г., выданное МЭГиПР РК Комитетом Экологического Контроля и Регулирования (приложение Б), в котором был сделан вывод о необходимости разработки отчета о возможных воздействиях.

Проект разработан на основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ47VWF00075263 от 12.09.2022 г., выданное МЭГиПР РК Комитетом Экологического Контроля и Регулирования. При разработке отчета о воздействие были предусмотрены все выводы указанные в заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Проект разработан на 10 лет с 2023 года по 2032 год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять:

На 2023 год – 2555,679628 тонн;

На 2024 год – 2119,305421 тонн;

На 2025 год – 2853,431664 тонн;

На 2026 год – 2853,448 тонн;

На 2027 год – 2853,463274 тонн;

На 2028 год – 2854,3343 тонн;

На 2029 год – 2854,349574 тонн;

На 2030 год – 2843,374358 тонн;

На 2031 год – 2200,087398 тонн;

На 2032 год - 1969,554797 тонн.

Год достижения норматива допустимого выброса – 2023 год.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 30 видов отходов:

7 опасных отходов,

23 неопасных отхода.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, месторождение Коктасжал ТОО «Алтай Полиметаллы» относится к I классу опасности объекта. (согласно *Заключению государственной экологической экспертизы для проекта нормативов предельно допустимых выбросов для месторождения Коктасжал ТОО «Алтай Полиметаллы» №:KZ07VCZ00541525 от 31.12.2019 г.*)

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года **Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.10.2021 года категория объекта определена I (Приложение В).**

Месторождение Коктасжал является действующим предприятием с установленным размером СЗЗ 1000 м. В связи с тем, что изменений в технологических процессах, проводимых на промышленной площадке не предусматривается, предлагается оставить размер СЗЗ предприятия без изменений.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Содержание

Аннотация	3
Введение	11
1 Отчет о возможных воздействиях	13
1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	13
1.2 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий).....	19
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям.....	20
1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	20
1.5 Информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	20
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.....	24
1.7 Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	25
1.8 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	25
1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	79
2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	84
3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	90
4 Варианты осуществления намечаемой деятельности	92
5 Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности	92
6 Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	93
6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	93
6.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы,	

природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	94
6.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	95
6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	96
6.5 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	101
6.6 Взаимодействие указанных объектов	101
7 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты	102
7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поустутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	102
7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	102
8 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	103
9 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	111
10 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	126
10.1 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ	126
11 Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	127
11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	127
11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	129
11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	129
11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления ...	129
11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	130
11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	134
11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	135
11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	136
12 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер	

по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).	137
13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса	140
14 Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	140
15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе	142
16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	143
17 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	144
18 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	146
19 Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1 - 17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	147
Список использованных источников	153
ПРИЛОЖЕНИЯ	154
Приложение А	155
Приложение Б	157
Приложение В	161
Приложение Г	163
Приложение Д	166
Приложение Е	167
Приложение Ж	283
Приложение З	293
Приложение И	356
Приложение К	582
Приложение Л	635

Список рисунков

Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ	15
Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения месторождения Коктасжал	16
Рисунок 1.3 – Обзорная карта района расположения месторождения Коктасжал с указанием расстояния до ближайшего водного объекта	17
Рисунок 1.4 – Обзорная карта района расположения месторождения Коктасжал с указанием границ СЗЗ, источников выбросов и жилой зоны	18
Рисунок 1.5 – Карта расчета рассеивания 0123 железо оксид	53
Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 0143 марганец и его соединения	54
Рисунок 1.7 – Карта расчета рассеивания 0203 хром	55

Рисунок 1.8 – Карта расчета рассеивания 0342 фтористе газообразные соединения	56
Рисунок 1.9 – Карта расчета рассеивания 0616 диметилбензол	57
Рисунок 1.10 – Карта расчета рассеивания 0621 метилбензол	58
Рисунок 1.11 – Карта расчета рассеивания 1042 бутан-1-ол.....	59
Рисунок 1.12 – Карта расчета рассеивания 1210 бутилацетат	60
Рисунок 1.13 – Карта расчета рассеивания 1405 растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетон).....	61
Рисунок 1.14 – Карта расчета рассеивания 2752 уайт-спирит	62
Рисунок 1.15 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремнения 70-20%	63
Рисунок 2.1 – Основные социально-экономические показатели Карагандинской области.....	85
Рисунок 3.1 –Разрезные траншеи.....	91

Список таблиц

Таблица 1.1 –Координаты горного отвода.....	13
Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	19
Таблица 1.3 –Предварительный перечень наилучших доступных технологий в добыче меднопорфировых руд	24
Таблица 1.4 – Объемы вскрышных и добычных работ месторождения Коктасжал	27
Таблица 1.5 – Объем снятого ПРС на 2023 год	28
Таблица 1.6 – Характеристика складов ПРС и поступающего объема.....	28
Таблица 1.7 – Характеристика станков для бурения	28
Таблица 1.8 – Объемы бурения	29
Таблица 1.9 – Объемы горной массы, подлежащей взрыванию	29
Таблица 1.10 – Расход взрывчатого вещества	29
Таблица 1.11 – Расход взрывчатого вещества по породам	29
Таблица 1.12 – Объемы горной массы в негабаритах, подлежащей взрыванию	30
Таблица 1.13 – Расход взрывчатого вещества по породам	30
Таблица 1.14 – Марка и количество экскаваторов на вскрыше	30
Таблица 1.15 – Марка и количество экскаваторов на добыче руды.....	30
Таблица 1.16 – Производственные показатели объемов добычи руды и образования вскрышных пород.....	31
Таблица 1.17 – Характеристика породного отвала	35
Таблица 1.18 – Объем отходов, поступающих в отвал.....	35
Таблица 1.19 – Объем отходов, поступающих в отвал для ЦПТ.....	35
Таблица 1.20 – Объем отходов, поступающих в отвалы для автокомплекса	35
Таблица 1.21 – Объем зачищаемой горной массы	36
Таблица 1.22 – Объем руды, проходящей через рудный склад	36
Таблица 1.23 – Объем зачищаемой горной массы	37
Таблица 1.24- – Объемы вскрышных и добычных работ	41
Таблица 1.25- – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	43
Таблица 1.26- – Залповые выбросы	47
Таблица 1.27- –Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2029 год	50
Таблица 1.28- –Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2029 год	52
Таблица 1.29 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	65
Таблица 1.30 –План-график контроля почвенного покрова	74
Таблица 1.31– Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах.....	75
Таблица 1.32– Предельно допустимые уровни магнитных полей.....	77

Таблица 2.1 – Районы Карагандинской области	84
Таблица 2.2 – Численность населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.	86
Таблица 2.3 – Естественное движение населения Карагандинской области за 1 февраля 2020 – 1 февраля 2021 гг.	86
Таблица 2.4 – Структура внешней миграции по отдельным этническим группам	87
Таблица 2.5 – Наличие и движение наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях, по отдельным видам экономической деятельности	87
Таблица 2.6 – Производство промышленной продукции в натуральном выражении.....	88
Таблица 3.1 – Основные параметры и характеристики проектного карьера.....	92
Таблица 6.1- Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения	100
Таблица 8.1- Описание системы управления отходами	104
Таблица 9.1 – Лимиты накопления отходов на 2023 год.....	111
Таблица 9.2 – Лимиты накопления отходов на 2024 год.....	112
Таблица 9.3 – Лимиты накопления отходов на 2025 год.....	113
Таблица 9.4 – Лимиты накопления отходов на 2026 год.....	114
Таблица 9.5 – Лимиты накопления отходов на 2027 год.....	115
Таблица 9.6 – Лимиты накопления отходов на 2028 год.....	116
Таблица 9.7 – Лимиты накопления отходов на 2029 год.....	117
Таблица 9.8 – Лимиты накопления отходов на 2030 год.....	118
Таблица 9.9 – Лимиты накопления отходов на 2031 год.....	119
Таблица 9.10 – Лимиты накопления отходов на 2032 год.....	120
Таблица 9.11 – Лимиты захоронения отходов на 2023 год	122
Таблица 9.12 – Лимиты захоронения отходов на 2024 год	122
Таблица 9.13 – Лимиты захоронения отходов на 2025 год	122
Таблица 9.14 – Лимиты захоронения отходов на 2026 год	123
Таблица 9.15 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год	123
Таблица 9.16 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год	123
Таблица 9.17 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год	124
Таблица 9.18 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год	124
Таблица 9.19 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год	124
Таблица 9.20 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год	125
Таблица 10.1 – Характеристика породных отвалов	126
Таблица 11.1 – Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности	128
Таблица 11.2 – Частота возникновения аварийных ситуаций	130
Таблица 11.3 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия	131
Таблица 11.4 – Шкала оценки временного воздействия	132
Таблица 11.5 – Шкала величины интенсивности воздействия	132
Таблица 11.6 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	133
Таблица 11.7 – Матрица рисков	134
Таблица 19.1 – Координаты горного отвода.....	147

Список аббревиатур и использованных сокращений

ГОСТ	государственный стандарт
ГУ	государственное учреждение
КОП	категория опасности предприятия
МОС и ВР	Министерство окружающей среды и водных ресурсов
ОВОС	оценка воздействия на окружающую среду
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ОС	общественные слушания
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
р.	Река
РД	руководящий документ
РК	Республика Казахстан
РНД	руководящий нормативный документ
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
НДТ	наилучшие доступные технологии
КТА	комплексный технологический аудит

Список условных обозначений использованных единиц измерения

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	кило-ватт
Мб	мегабайт
экв.	Эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	Децибел

Введение

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен с целью получения информации о влиянии на окружающую природную среду, намечаемой деятельности по плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал).

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал) разработан на основании:

1 Приложения 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года №23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);

2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Алтай полиметаллы» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ47VWF00075263 от 12.09.2022 г.,

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

выданное МЭГиПР РК Комитетом Экологического Контроля и Регулирования (приложение Б).

Отчет выполнен в составе плана горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал), представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду определялись в соответствии с проектными решениями и исходными данными, выданными Заказчиком.

Объем изложения достаточен для анализа принятых проектных решений и обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды в рамках действующего предприятия.

Работы выполнены в соответствии с действующими нормативно-методическими и законодательными документами, принятыми в Республике Казахстан.

Материалы выполнены ТОО «НПК «АлГеоРитм» Лицензия МООС РК на природоохранное проектирование и нормирование №02123Р от 16.09.2019 г. (Приложение А).

Юридический адрес Исполнителя: Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, пр. Республики, 42, офис 3.

Заказчик проектной документации: ТОО «Алтай Полиметаллы»

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская обл., Каркаралинский р-н, с.Теректы, ул.Казыбек Би, д.13, кв. 2

1 Отчет о возможных воздействиях

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные геоинформационной системой, с векторными файлами

Меднопорфировое месторождение Коктасжал расположено в северо-восточной части Карагандинской области на территории Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района.

Расстояния до областного центра 250 км от г. Караганды и в 47 км северо-западнее п. Егиндыбулак. Ближайший населенный пункт поселок Теректы удален на 10 км северо-восточнее от месторождения. Ближайшие ж.д. станции: Караганда и Каркаралинск, соответственно 60 км. и 110 км.

Годовая производительность рудника 3000,0 тыс.т./год руды.

Земли в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях малоценны, что соответствует землям, не используемым в земледелии, а пригодных только для пастбищ.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Намечаемая деятельность окажет минимальное негативное воздействие на водные ресурсы. Ближайшие водный объект соленое озеро Саумалколь расположенное на расстоянии более 15 км к западу от месторождения Коктасжал.

Месторождение Коктасжал не входит в водоохранную зону и полосу ближайших водных объектов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

Горный отвод имеет площадь 1,06 км² и ограничен следующими координатами угловых точек:

Таблица 1.1 –Координаты горного отвода

№ точек	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	50°	06'	02,86"	76°	09'	21,07"
2	50°	06'	11,72"	76°	09'	38,62"
3	50°	06'	02,93"	76°	09'	57,49"
4	50°	05'	57,32"	76°	10'	07,28"
5	50°	05'	50,68"	76°	10'	14,35"
6	50°	05'	44,72"	76°	10'	22,46"
7	50°	05'	31,46"	76°	10'	40,10"
8	50°	05'	28,25"	76°	10'	44,20"
9	50°	05'	23,08"	76°	10'	36,98"
10	50°	05'	25,80"	76°	10'	29,96"
11	50°	05'	30,37"	76°	09'	58,04"
12	50°	05'	36,46"	76°	09'	48,81"
13	50°	05'	41,47"	76°	09'	39,54"
14	50°	05'	48,14"	76°	09'	32,59"

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют. (Приложение Д)

Обзорная схема района работ приведена на рисунке 1.1. Спутниковый снимок района расположения объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения приведены на рисунке 1.2.-1.4.

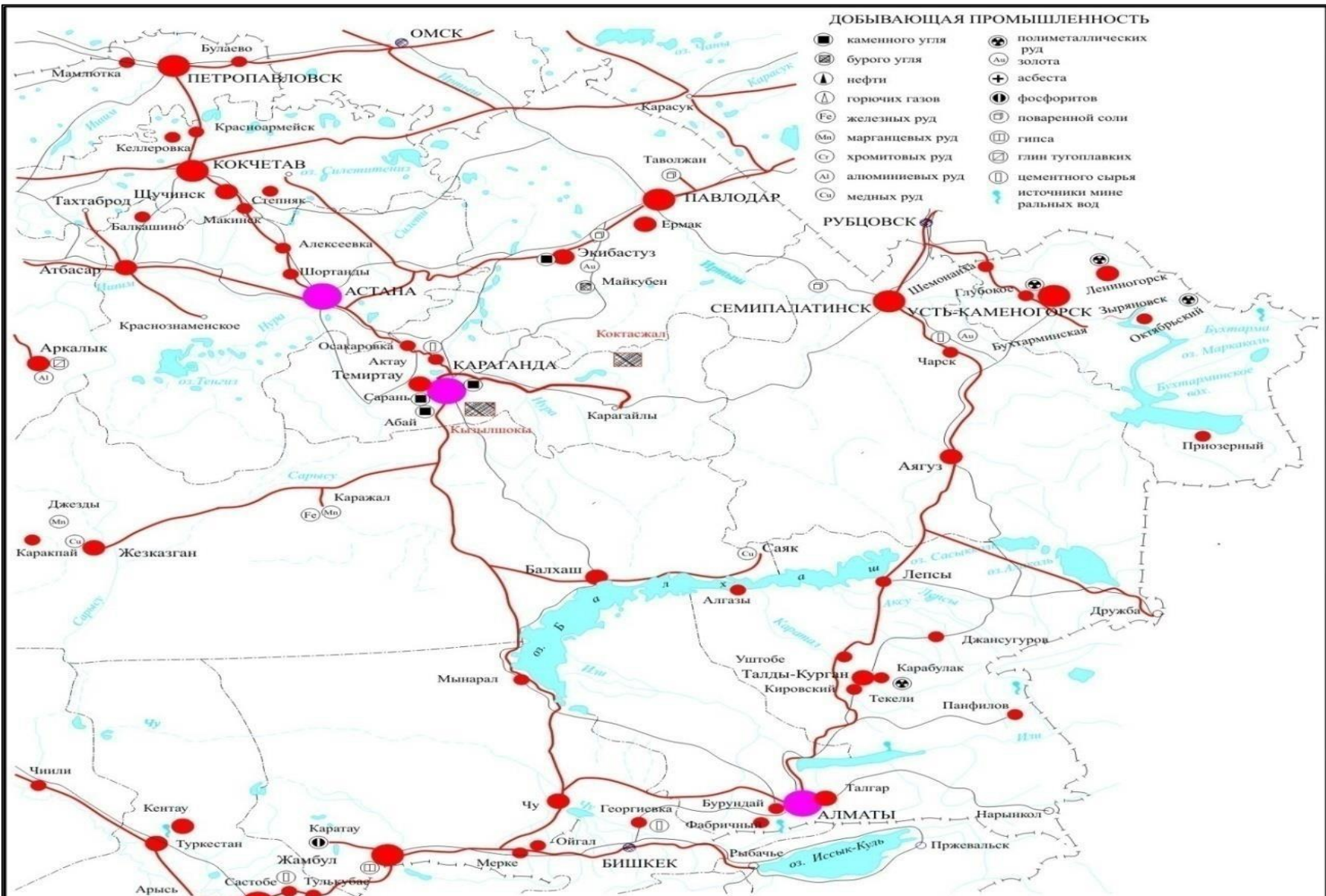


Рисунок 1.1 – Обзорная схема района работ

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области
ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

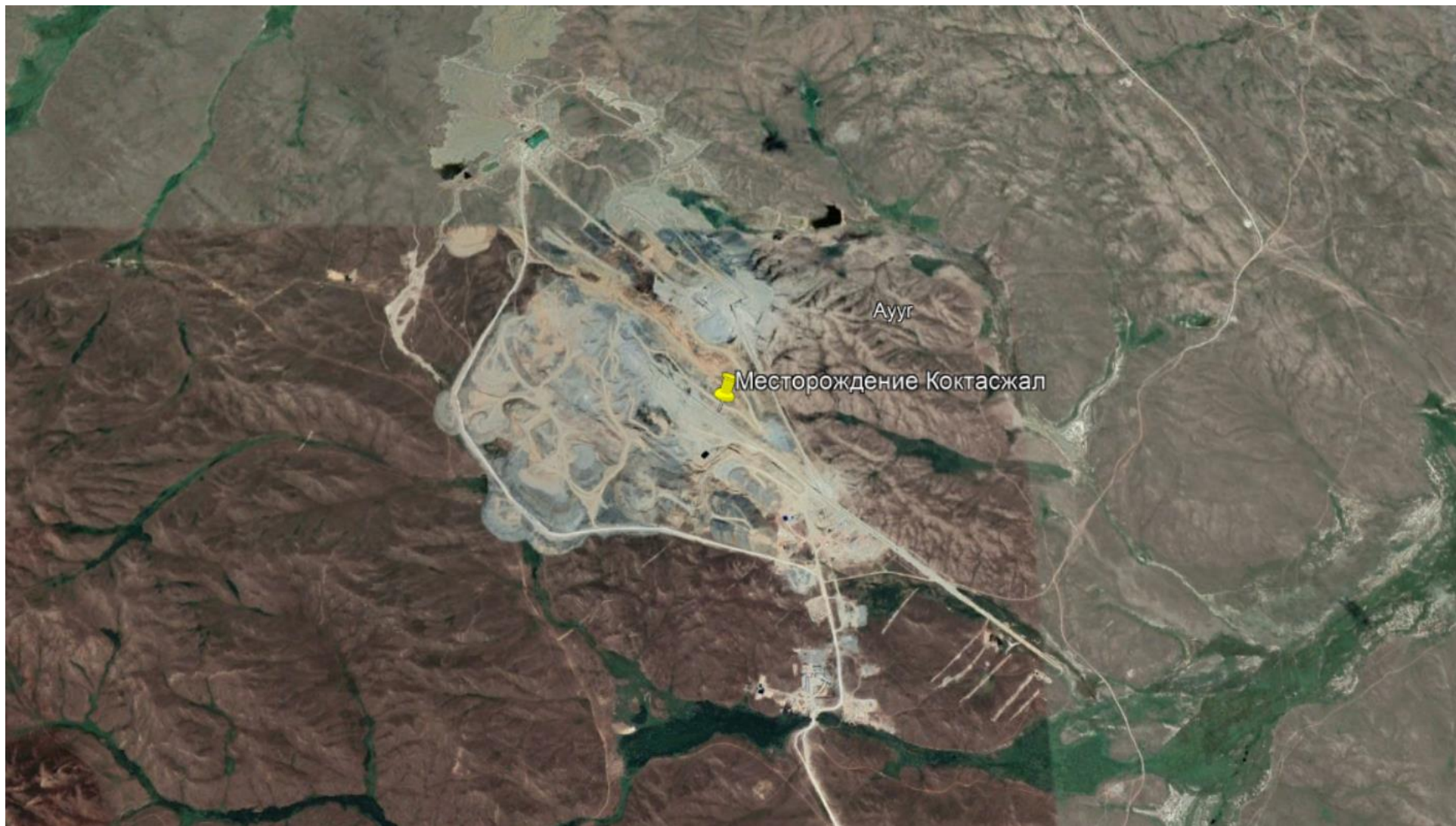


Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения месторождения Коктасжал

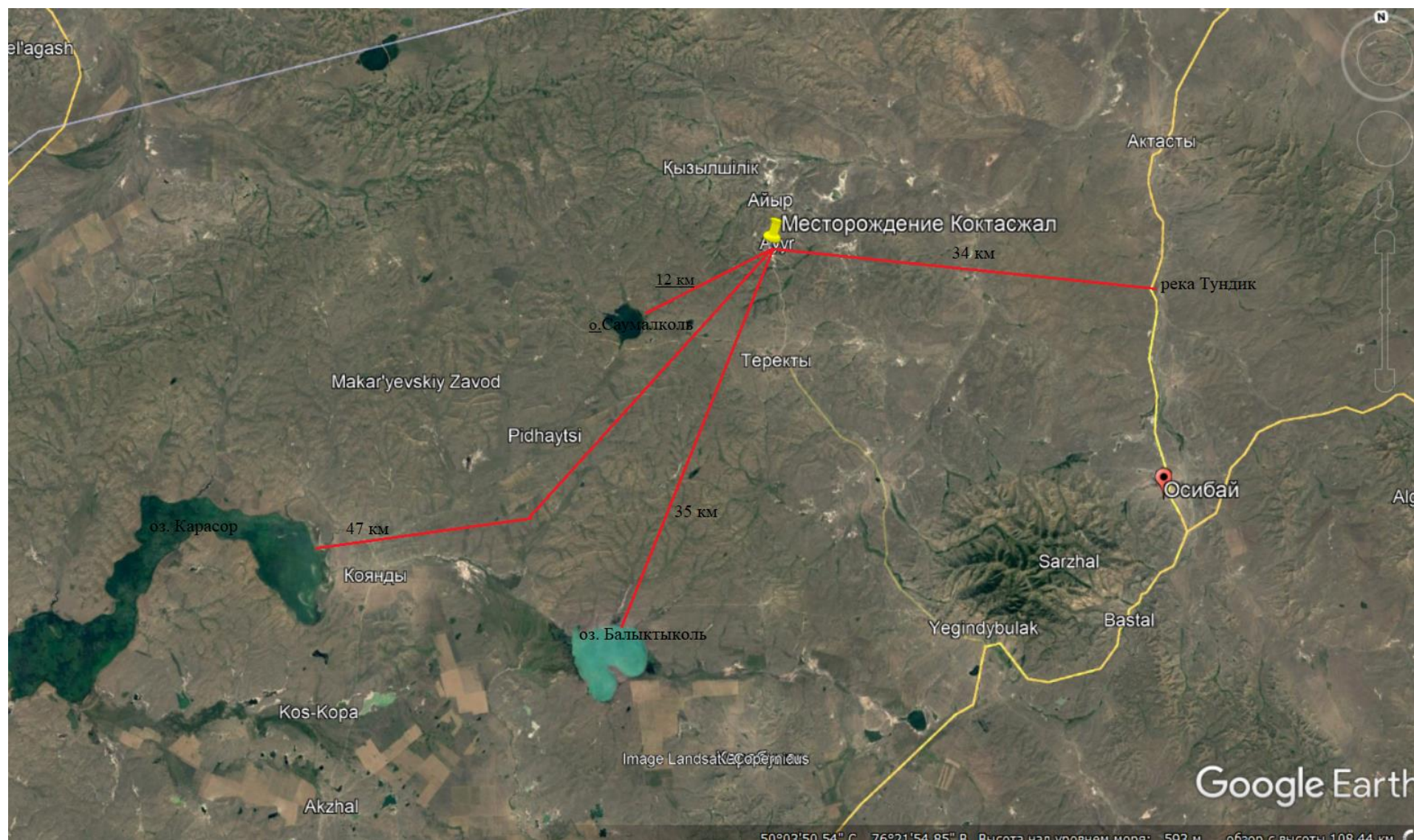


Рисунок 1.3 – Обзорная карта района расположения месторождения Коктасжал с указанием расстояния до ближайшего водного объекта

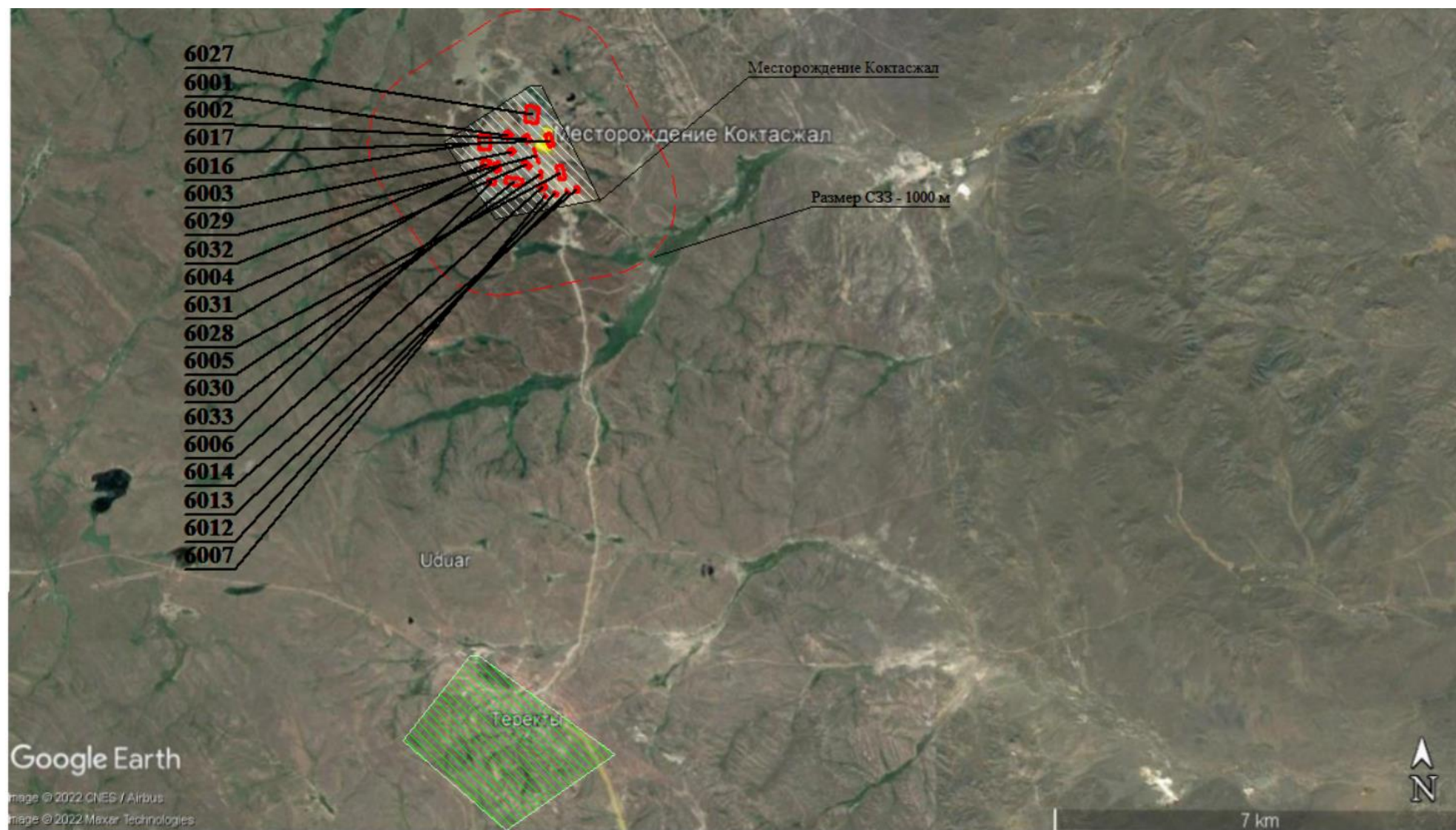


Рисунок 1.4 – Обзорная карта района расположения месторождения Коктасжал с указанием границ СЗЗ, источников выбросов и жилой зоны

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

Месторождение Коктасжал приурочено к одноименной гряде, вытянутой в северо-западном направлении. Рельеф сильно расчленен, характеризуется как типичный мелкосопочник с абсолютными отметками от 630 м. на юго-востоке до 730 м. на северо-западе. Гора Карабиик имеет абсолютную отметку 746 м. Субшироотно вытянутые мелкие горные участки сильно расчленены поперечными и продольными долинами и логами, по которым обычно располагаются грунтовые проселочные дороги, являющиеся путями сообщения между населенными пунктами и административными центрами.

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и жарким сухим летом. Максимальная абсолютная температура воздуха 37° С, абсолютная минимальная температура - 40° С. Средняя годовая температура воздуха 1,9° С, среднемесячная температура самого холодного месяца (январь) – 13,8°С, самого теплого месяца (июль) + 18,1° С. Среднее количество осадков зимой – 92 мм, летом - 262 мм, годовых - 354 мм. Среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/сек, максимальная - достигает 25 - 30 м/сек. Преобладающее направление ветра юго-западное.

Климатические условия являются важным естественно-природным фактором, определяющим экологическую ситуацию в регионе. Ветровые потоки в зависимости от рельефа и ландшафтных условий могут способствовать очистке атмосферы от загрязняющих веществ и их перераспределению в пространстве. Штилевые дни в совокупности с микроклиматом населенных пунктов образуют «благоприятные» условия для накопления загрязняющих веществ на их территории.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97, представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики	Величина
1.Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2.Коэффициент рельефа местности	1,3
3.Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	19
4.Средняя температура наиболее холодного периода, Т°С	-14
5.Среднегодовая роза ветров, %	
С (север)	4,0
СВ (северо-восток)	14,0
В (восток)	10,0
ЮВ (юго-восток)	19,0
Ю (юг)	17,0
ЮЗ (юго-запад)	31,0
З (запад)	4,0
СЗ (северо-запад)	1,0
Штиль	14,0
6.Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	12

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность

1.4 Информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Правом недропользования на проведение разведки и добычи на месторождении Коктасжал обладает ТОО «Алтай Полиметаллы» (Контракты: №4204-ТПИ от 15.04.2013 г. и №4654 от 31.07.2015 г.).

На площади Коктасжалского рудного поля известны собственно месторождение Коктасжал и два рудопоявления меди: Жарыкты и Керегетас. Горный отвод имеет площадь 1,06 кв. км.

По результатам эксплуатационной разведки, выполненной на месторождении в 2015-2019 годах, на основе по вариантной геолого-экономической оценки для условий комбинированной добычи, разработаны и утверждены промышленные кондиции для окисленных и сульфидных руд. Запасы сульфидных руд месторождения Коктасжал по состоянию на 02.01.2020 г. для условий подземной добычи до глубины 850 м (гор. -150 м) были утверждены Протоколом ГКЗ РК № 2189-20-У от 23.06.2020 года.

С учетом утвержденных запасов для условий подземной добычи, были внесены изменения в Государственный учет запасов руды и металлов меднопорфирового месторождения Коктасжал в Карагандинской области по состоянию на 02.01.2020 года.

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

Месторождение Коктасжал относится к меднопорфировому геолого-промышленному типу, рудные тела представлены штокверками удлиненной изометричной

формы. Руда относится к одному промышленному типу – золотомедному и к двум промышленным сортам: оксидному и сульфидному.

Литолого-стратиграфические особенности месторождения

Район месторождения Коктасжал сложен интрузивными, эффузивно-туфогенными и осадочными породами. Среди эффузивных и осадочных отложений условно или на основании фаунистической характеристики выделяются породы карадокского яруса ордовика, эффузивно-туфогенные отложения лудловского яруса силура, туфогенно-песчаниковые образования нижнего-среднего девона, а также породы живетского и франского ярусов.

Площадь месторождения Коктасжал непосредственно сложена эффузивно-туфогенными породами карадока, прорванными дайкоподобной интрузией плагиогранит-порфириров. Широкое развитие имеют также жильные породы: диоритовые и диабазовые порфириты, альбитофиры, кварцевые диориты и плагиограниты.

Породы карадока представлены литокристаллокластическими и кристаллокластическими туфами амфиболовых и плагиоклазовых порфиритов с маломощными линзами порфиритов и известняков. Породы пронизаны густой сеткой различно ориентированных эпидотовых и кварцевых прожилков, мощностью 1 – 2 см. В прожилках развиты зерна пирита, иногда жилки мощностью до 2 – 3 мм. Простираание пород северо-западное $310^{\circ} - 320^{\circ}$, падение крутое моноклиналиное.

Порфириты и их туфы повсеместно катаклазированы, рассланцованы и пропилитизированы с новообразованиями актинолита, эпидота, карбоната, хлорита, а на контактах с интрузивом, кроме того, альбита, серицита, кварца. В зонах рассланцевания породы превращены в хлорит-серицитовые сланцы, в экзоконтакте гранитоидов – в полосчатые кварцево-слюдистые роговики.

Интрузивные породы месторождения представлены плагиогранит-порфирами и плагиогранитами Каражал-Коктасжалского интрузивного массива.

Плагиогранит-порфиры отдельными выходами прослеживаются по простираанию пород более 1800 м. Падение интрузии крутое ($85^{\circ} - 87^{\circ}$) изменяется от северо-западного до северо-восточного, мощность колеблется от 10 до 70 м.

Многочисленные трещины в породе, в том числе и контракционные, выполнены кварцевыми и кварцево-карбонатными прожилками и жилами мощностью от долей до 2 – 5 мм, иногда до 10 – 70 см. На северо-востоке месторождения отдельные кварцевые жилы достигают мощности 6 – 10 м, а в юго-западной части интрузии отмечаются кварцевые штоки значительных размеров, протягивающиеся по простираанию до 350 м. На северо-западе месторождения, в пределах зоны оруденения, широко развиты кварц-халькопиритовые и кварц-халькопирит-борнитовые прожилки.

Плагиограниты. Породы Каражал-Коктасжалского интрузивного массива распространены восточнее и северо-восточнее от месторождения Коктасжал, за пределами рамок прилагаемой геологической карты масштаба 1:2000. В контуры этой геологической карты у восточной рамки заходит лишь небольшое ответвление массива.

Жильные породы на месторождении широко распространены и представлены дайками микроплагиогранитов, альбитофиров, диабазовых и диоритовых порфиритов. Наиболее распространенными среди них являются диоритовые и диабазовые порфириты. Мощность даек колеблется от 1 до 10 м, протяженность по простираанию – от 30 до 500 м. Простираание северо-западное $300^{\circ} - 330^{\circ}$, падение крутое юго-западное, иногда северо-восточное.

Самыми древними являются дайки микроплагиогранитов и плагиогранит-порфириров, которые представляют собой апофизы рудоносной интрузии плагиогранит-порфира. Простираание даек совпадает с направлением вытянутости интрузии и вмещающих её пород карадока.

Следующими по возрасту являются диабазовые порфириты. Они секутся дайками диоритовых порфиритов и альбитофиров, наиболее молодыми породами месторождения.

Микроплагиограниты имеют северо-восточное простирание, секущее как простирание вмещающих пород, так и простирание интрузии плагиогранит-порфира. Мощность их выходов не превышает 0,4 – 0,7 м, а по простиранию они прослеживаются на 20 – 30 м. Наличие микроплагиогранитов может указывать на то, что на больших глубинах месторождения находится крупная материнская гранитоидная ранневарисская интрузия, с гидротермальной деятельностью, которой связано оруденение месторождения Коктасжал.

Диабазовые порфириды значительно изменены под воздействием автометаморфизма и динамометаморфизма.

Диоритовые порфириды широко распространены и являются самыми молодыми образованиями. По размерам порфировых выделений плагиоклаза они подразделяются на мелкопорфировые и крупнопорфировые

Альбитофиры развиты на северо-западном фланге месторождения и юго-востоке за пределами рудного поля. Мощность даек от 4 до 15 м, протяжённость по простиранию до 700 м. Характерным для них является субширотное простирание, секущее почти все жильные образования, расположенные в пределах минерализованной зоны.

Гидротермальные изменения пород на месторождении проявлены крайне неравномерно и заключаются в хлоритизации, эпидотизации, серицитизации и окремнении пород, вплоть до образования вторичных кварцитов. Окремнение сопровождается густой сеткой различно ориентированных кварцевых прожилков. Они в одинаковой степени развиты как в пределах интрузии плагиогранит-порфиров, так и во вмещающих ее породах.

Геолого-структурные особенности месторождения

Геолого-структурная особенность района месторождения Коктасжал определяется его положением на перегибе Баян-Аул-Чингизской мобильной глыбы, ограничивающейся с востока и запада ответвлениями Чингизского и Спасского антиклинорий. Эти региональные структуры в той или иной степени влияли на процессы формирования складчатых структур района месторождения, который неоднократно подвергался воздействию мощных тектонических подвижек пликативного и разрывного характера. В результате проявления каледонской пликативной складчатости образовались главные складчатые структуры района, основной из которых является Коктасжалский антиклинорий, сложенный породами ордовика и силура, собранными в крутопадающие брахискладки северо-западного простирания.

В осевой части антиклинорий прорывается интрузиями плагиогранитов, гранодиоритов и кварцевых диоритов, вытянутость которых совпадает с направлением основных складчатых структур. К северо-востоку и северу от антиклинория располагается Кызылтавская брахисинклиналь, сложенная верхнедевонскими отложениями. Породы собраны в систему линейно вытянутых эллипсоидальных складок со сжатыми крыльями и пологими куполами северо-западного простирания.

К юго-западу от антиклинория располагается Южная брахисинклиналь, сложенная отложениями нижнего и среднего девона, которые собраны в линейно вытянутые складки северо-западного простирания с пологими углами падения пород в крыльях. Крылья главных структурных сооружений района осложнены сопряженными структурами второго и третьего порядков с крутым, иногда опрокинутым залеганием пород. Одновременно с этими структурами образуются многочисленные ослабленные зоны и глубинные разломы, по которым происходит перемещение отдельных блоков пород взбросо-надвигового характера, сопровождавшихся их смятием и дроблением.

В районе месторождения основным дизъюнктивным элементом является Коктасжалская зона смятия, представляющая собой восточное продолжение Спасской зоны. В центральной своей части она имеет мощность до 2,5 км и сужается до 0,5 км в юго-восточном и северо-западном направлениях. Наряду с образованием зоны смятия в пределах антиклинальных структур возникают зоны разломов регионального характера от северо-западного до широтного и от северо-восточного до субширотного простираний, по которым происходят перемещения отдельных крупных блоков взбросо-надвигового

характера. Одним из таких блоков является замковая часть Коктасжалского антиклинория, сложенная карадокскими отложениями ордовика, которые приподняты и надвинуты на силурийские отложения. В пределах месторождения амплитуда вертикальных перемещений отдельных чешуеобразных глыб достигает 20 м.

Режим работы месторождения

На руднике принят круглогодичный режим работы: - число рабочих дней в году – 365 дней; - число рабочих смен в сутки – 2 см; - продолжительность смены – 10 часов.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применяемая добыча на месторождении является общепринятой и общераспространенной в нашей стране.

В данном разделе перечень НДТ имеет рекомендательный характер и взят из справочника ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017

Предварительный перечень наилучшие доступные технологии представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 –Предварительный перечень наилучших доступных технологий в добыче меднопорфировых руд

Добыча меднопорфировых руд				Применение		
	Наименование НДТ	Вид Эффекта от внедрения	Наименование справочника НДТ	Да	Нет	Частично, %
1	Оснащение буровой техники средствами пылеподавления и пылеулавливания	Улучшения (результативности) природоохранной деятельности	ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017	+		Использование пылеподавления при БВР
2	Применение гидрозабойки взрывчатых скважин	Улучшения (результативности) природоохранной деятельности	ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017	+		Соблюдение нормативов НДВ.
3	Сокращение числа мест перегрузок	Увеличение производительности оборудования и снижение эмиссий	ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017	+		Соблюдение нормативов НДВ.
4	Рациональная организация процессов хранения, погрузочно-разгрузочных работ и транспортировки направленная в том числе на снижение выбросов пыли	Минимизация негативного последствия на атмосферный воздух	ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017	+		Соблюдение нормативов НВД.
5	Пылеподавление водой с использованием поливочных машин, установок, распылителей	Минимизация негативного последствия на атмосферный воздух	ИТС 23-2017, Москва Бюро НДТ 2017	+		Гидроорошение

* Снижение эмиссий в данном отчете не предусмотрено, так как переход на НДТ и проведение КТА для промплощадки планируется с 2025 года.

На данный момент справочники по НДТ еще не разработаны.

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

Утилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

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

Методические основы и порядок выполнения оценки воздействия

Планируемая деятельность предприятия несет в себе ряд воздействий на природную среду. Весь процесс воздействия можно рассмотреть в трех этапах: воздействие на ОС, изменение ОС, последствия изменений.

Методически процесс оценки включает в себя:

- оценку воздействия по компонентам природной среды.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и интенсивности воздействия.

На основании определения степени воздействия, пространственного и временного масштаба воздействия можно судить и совокупном воздействии намечаемой хозяйственной деятельности на природную среду.

Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных чувствительных ресурсов.

Требования, обозначенные «Едиными правилами охраны недр при разработке месторождений полезных ископаемых и переработке минерального сырья» требуют геологического обеспечения горных работ, в частности проведения доразведки и промразведки месторождения для уточнения запасов полезного ископаемого. Практикой подтверждается, что в процессе эксплуатации месторождения происходит либо увеличение запасов, либо перевод части запасов в забалансовые объемы и списание их с недропользователя.

Учитывая вышесказанное, рациональным будет являться подход, при котором оценка воздействия производится на максимальные показатели работы предприятия по каждому из видов производственных операций вне рамок отдельно взятого периода работ. Таким образом, обеспечивается комплексная оценка работы всего предприятия с учетом наибольшего совокупного воздействия каждого производственного процесса.

Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы

На участках месторождения «Коктасжал» включает в себя открытые горные работы, транспортировку добытой руды на временный и усреднительный склады руды, а также транспортировку породы в отвал. Основными источниками воздействия на окружающую среду в структуре предприятия будут: карьер, отвалы.

К источникам загрязнения атмосферного воздуха при горных работах относятся выделение вредных веществ при выемочно-погрузочных работах, пыление автодорог при передвижении автомобильного транспорта, пыление руды и породы при транспортировке, пыление при буровзрывных работах, выброс токсичных веществ в результате работы автомобильного транспорта.

Перечень основных источников выбросов неорганизованные (карьер, породный отвал, рудный склад).

На месторождении основное выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных работ, в процессе отвалообразования, сдувании пыли с открытых поверхностей карьера, породных отвалов, склада руд, а также при погрузочных и разгрузочных работах, транспортировании пород вскрыши и руд автотранспортом и конвейером.

Пылеобразование на месторождении будет происходить при работе экскаваторов, бульдозеров, движении автосамосвалов, а также при буровзрывных работах.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники.

В процессе эксплуатации оборудования, при ведении горных работ и отвалообразовании, выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях самосвалов, экскаваторов и бульдозеров.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

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

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДВ не включены выбросы от передвижных источников.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха – неорганизованные источники:

Карьер

- ист. 6001 - Буровые работы
- ист. 6002 - Взрывные работы
- ист. 6003 - Выемочные, погрузочные работы
- ист. 6004 Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210
- ист. 6005 Мобильная дробилка Lorotrak LT200

- ист. 6006 Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1
- ист. 6007 Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2
- ист. 6008 Штабелеукладчик- MS16.
- ист. 6009 Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1.
- ист. 6010 Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2.
- ист. 6011 Транспортный карьерный конвейер
- ист. 6012 Магистральный конвейер – ЛТ3.
- ист. 6013 Радиальный стакер -ЛТ4.
- ист. 6014 Отвальный конвейер LT6
- ист. 6015 Отвалообразователь LT6.1
- ист. 6016 Породный отвал (Зачистка горной массы)
- ист. 6017 Рудный склад (Зачистка горной массы)
- ист. 6018 Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м
- ист. 6019 Дробильно-сортировочный комплекс №1
- ист. 6020 Стационарный конвейер LT-7
- ист. 6021 Стационарный конвейер LT-7.1
- ист. 6022 Аппарат газовой резки
- ист. 6023 Газосварочный аппарат
- ист. 6024 Аппарат ручной дуговой сварки
- ист. 6025 Металлообрабатывающие станки
- ист. 6026 Автозаправочная станция (АЗС)
- ист. 6027 - Снятие, погрузка ПРС
- ист. 6028 - Склад ПРС
- ист. 6030 - Транспортные работы
- ист. 6031 - Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда
- ист. 6032 - Ремонт карьерных дорог
- ист. 6033 – Передвижные источники
- ист. 6034- Лакокрасочные работы (ЛКМ)

Карьер

Объемы вскрышных и добычных работ приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Объемы вскрышных и добычных работ месторождения Коктасжал

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрышная порода										
тыс. м ³	4897,2	1999,6	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	2756,9	2218,4
тыс. тонн	12732,72	5198,96	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	7167,94	5767,84
Руда										
тыс. тонн	3000	4000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

При проведении горных работ в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Снятие, погрузка ПРС (ист.6027)

До начала горных работ с площади участка выполняется снятие плодородного растительного слоя почвы. Снятие плодородного растительного слоя предусматривается бульдозером. Время работы составляет 210 часов за период. Расход дизельного топлива бульдозером составляет 40,5 л/час, 0,0311445 т/час. Влажность ПРС – **10%**, крупность кусков – **0,15 м**.

Складирование ПРС предусмотрено на отвалах ПРС.

Таблица 1.5 – Объем снятого ПРС на 2023 год

Наименование	м ³	тонн
Склад ПРС	684 000	1 026 000

При снятии и погрузки ПРС в атмосферный воздух выделяется следующее загрязняющее вещество: пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Источник выбросов неорганизованный.

Склад ПРС (ист. 6028)

По периметру отвалов вскрышных пород снимается плодородно-растительный слой и складывается в отдельный отвал, для рекультивации при завершении горных работ.

Отвал ПРС, площадью 93,4 га, 93 978 м². Объем 684 000 м³ или 1 026 000 тонн.

Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 1,5%, крупность кусков – 0,15 м.

Таблица 1.6 – Характеристика складов ПРС и поступающего объема

Наименование	Высота отвала, м	Угол откоса, град.	Объем ПРС с учетом разрыхления, м ³	Объем ПРС, тонн
Склад ПРС	8	60°	684 000	1 026 000

С целью уменьшения выбросов в атмосферу планируется проводить гидрообеспыливание, эффективность 0,85 %.

От склада ПСП в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Буровые работы (ист. 6001 (001-002))

Горные работы ведутся с предварительной буровзрывной подготовкой. Бурение скважин производится станками Atlas Copco ROC L8, DML ГА ударно-вращательного бурения с погружными пневмо-ударниками, с объемной производительностью 30 п.м/час.

Крепость породы – 10-15 по Протодяконову. Влажность материала при бурении, согласно данным заказчика, составит – 2%. Буровая установка не оснащена пыле-газоочистным оборудованием. Пылеподавление производится воздушно-водяной смесью.

Источник выбросов неорганизованный.

Таблица 1.7 – Характеристика станков для бурения

Наименование станка	количество										Диаметр скважины мм	Скорость подачи/п объема, макс. м/мин	Время работы станка, час/год
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год			
Atlas Copco ROC L8 (для вскрыши)	-	-	3,68	3,68	3,68	4,0	4,0	4,0	0,67	0,27	170	55,2	2025 г.-18823 ч; 2026 г.- 18825 ч; 2027 г.- 18825 ч; 2028 г.- 20437 ч; 2029 г.- 20437 ч; 2030 г.- 20437 ч; 2031 г. – 3447 ч; 2032 г. – 1358 ч.
DML (для добычи и вскрыши)	1,6	1,3	2	2	2	2	2	2	1,7	1,4	220	33,3/55,2	2023-2030 гг. – 10220 ч; 2031 г.- 7110 ч; 2032 г.- 6130 ч.

Привод бурового станка DML – электрический.

Таблица 1.8 – Объемы бурения

Всего, м:	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
По вскрыше и руде, тыс. п.м. Буровой станок, диаметром 220 мм	3 860,0	3 136,0	4 695,7	4 695,7	4 695,7	4 695,7	4 695,7	4 695,7	3 893,2	3 354,7
По вскрыше, тыс. п.м. Буровой станок, диаметром 170 мм	-	-	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	-	-

При проведении буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Взрывные работы (ист.6002 ив. 001)

Таблица 1.9 – Объемы горной массы, подлежащей взрыванию

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Горная масса, тыс. м ³	6033,6	3514,8	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	3893,2	3354,7

Для производства взрывных работ применяется взрывчатое вещество (ВВ) марок представленных в таблицах 1.15-1.16. Крепость взрываемого материала, согласно данным заказчика, 10-15 по шкале М. М. Протождяконова. Источник выбросов залповый.

Таблица 1.10 – Расход взрывчатого вещества

Показатели	Период									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Горная масса, тыс.м ³	6033,6	3514,8	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	8911,1	3893,2	3354,73
Расход ВВ и ВМ										
ВВ, тонн	5128,6	2987,6	7574,4	7574,4	7574,4	7574,4	7574,4	7574,4	3309,2	2851,5
Тротиловая пашка, шт.	19414	11309	28672	28672	28672	28672	28672	28672	12527	10794
Волновод, шт.	19414	11309	28672	28672	28672	28672	28672	28672	12527	10 794

Таблица 1.11 – Расход взрывчатого вещества по породам

Наименование ВВ	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
по вскрыше	ВВ, тонн	4162,7	1699,7	6608,5	6608,5	6608,5	6608,5	6608,5	2343,3	1885,6
	Тротиловая пашка, шт.	15757	6434	25016	25016	25016	25016	25016	8870	7138
	Волновод, шт.	15757	6434	25016	25016	25016	25016	25016	8870	7138
по руде	ВВ, тонн	965,9	1287,9	965,9	965,9	965,9	965,9	965,9	965,9	965,9
	Тротиловая пашка, шт.	3656	4875	3656	3656	3656	3656	3656	3656	3656
	Волновод, шт.	3656	4875	3656	3656	3656	3656	3656	3656	3656

Продолжительность взрыва составляет 1 час, периодичность 95 раз в год.

При проведении взрывных работах в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%, углерода оксид, азота оксид, азота диоксид.

Вторичное дробление (взрывные работы) (ист.6002 ив. 002)

Взорванная горная масса по крупности должна соответствовать определенным требованиям. Для дробления негабарита шпуровым методом, при котором в каждом негабаритном куске бурится шпур глубиной 0,3 м на руде и 0,6 м на скале.

Для бурения шпуров принимаются буровое оборудование – Кайшан-940.

Шпуры заряжаются во время подготовки массового взрыва и взрываются одновременно с ним.

Таблица 1.12 – Объемы горной массы в негабаритах, подлежащей взрыванию

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
По вскрыше										
тыс.м ³	544,7	400,0	1 555,0	1 555,0	1 555,0	1 555,0	1 555,0	1 555,0	551,4	551,4
По руде										
тыс.м ³	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0	1 188,0

Таблица 1.13 – Расход взрывчатого вещества по породам

Наименование ВВ	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
по вскрыше, тонн	ВВ, тонн	463,0	340,0	1 321,7	1 321,7	1 321,7	1 321,7	1 321,7	468,7	468,7
по руде, тонн		193,2	193,2	193,2	193,2	193,2	193,2	193,2	193,2	193,2

Выемочные, погрузочные работы (ист. 6003 (001-002))

В качестве основного выемочно-погрузочного оборудования принимается имеющиеся на участке действующий парк спецтехники, это, гидравлические экскаваторы фирмы Hitachi EX-3600 емкостью ковша 21 м³ и гидравлический экскаватор с емкостью ковша – до 7 м³.

Выемка вскрышной породы (ист. 6003/001) производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы.

Таблица 1.14 – Марка и количество экскаваторов на вскрыше

Марка экскаватора/привод	Количество экскаваторов, шт.									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Гидравлический экскаватор с емкостью ковша – до 7 м ³ /дизель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Время работы, часов в год	4510	3510	13070	13070	13070	13070	13070	13070	400	800

Расход дизельного топлива 21 л/час; 0,016149 т/час.

Выемка руды (ист. 6003/002) производится экскаваторами и осуществляется погрузка в автосамосвалы.

Таблица 1.15 – Марка и количество экскаваторов на добыче руды

Марка экскаватора/привод	Количество экскаваторов, шт.									
	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год

Hitachi EX-3600/дизель	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Время работы, часов в год	2770	2320	5110	5110	5110	5110	5110	5110	4780	3600

Расход дизельного топлива 21 л/час; 0,016149 т/час.

Погрузочно-выемочные работы производятся на открытой площадке. Высота пересыпки 1,5 м. Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика:

- вскрыша: влажность 2 %, крупность до 300 мм;

- руда: влажность 0,44 %, крупность до 300 мм.

Плотность вскрыши и руды принята согласно данным заказчика 2,74 т/м³. На период действия проекта 2023-2032 года запланированы следующие объемы добычи и образования вскрышных пород, представленные в таблице 1.21.

Таблица 1.16 – Производственные показатели объемов добычи руды и образования вскрышных пород

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрышная порода										
Hitachi EX 3600 тыс. м ³	2165	999	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1000	1000
тыс. тонн	5629	2597,4	7800	7800	7800	7800	7800	7800	2600	2600
Экскаватор с емкостью ковша-до 7м ³ тыс. м ³	2732,2	1000,6	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	1756,9	1218,4
тыс. тонн	7103,72	2601,56	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	4567,94	3167,84
Итого тыс. м ³	4897,2	1999,6	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	2756,9	2 218,4
тыс. тонн	12732,72	5198,96	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	7167,94	5767,84
Руда										
тыс. тонн	3000	4000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

Транспортирование вскрыши и забалансовой руды в отвал будет производиться конвейерным транспортом.

- ист. 6004 Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перегружаемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;

2024 год – 6599,48;

2025 год – 13107,24;

2026 год – 13107,24;

2027 год – 13107,24;

2028 год – 13107,24;

2029 год – 13107,24;

2030 год – 13107,24;

2031 год – 6583,97;

2032 год - 5883,92.

Высота падения – 0,5 м.

- ист. 6005 Мобильная дробилка Lorotrak LT200

Для транспортирования горной массы конвейерами, необходимо предварительное дробление, которое будет, достигаться следующим образом: 60 % класс – 300 мм от общего

отгружаемого объема при рыхлении горной массы с применением БВР и 40 % от общего отгружаемого объема, класс + 300 мм дроблением в щековой дробилке. Мобильная передвижная дробилка имеет производительность **2,5 тыс.т/час.**

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перегружаемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Высота падения – 0,5 м.

- ист. 6006 Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Длина ленты – 41 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6007 Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Длина ленты – 41 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6008 Штабелеукладчик- MS16.

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Длина ленты – 30 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6009 Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1.

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Длина ленты – 200 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6010 Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2.

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.

Длина ленты – 200 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6011 Транспортный карьерный конвейер

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;

2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.
Длина ленты – 1398 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6012 Магистральный конвейер – ЛТЗ.

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.
Длина ленты – 1 054 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6013 Радиальный стакер -ЛТ4.

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 9366,36;
2024 год – 6599,48;
2025 год – 13107,24;
2026 год – 13107,24;
2027 год – 13107,24;
2028 год – 13107,24;
2029 год – 13107,24;
2030 год – 13107,24;
2031 год – 6583,97;
2032 год - 5883,92.
Длина – 90 метров.

- ист. 6014 Отвальный конвейер ЛТ6

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, т/год:

2023 год – 6 366 360;
2024 год – 2 599 480;
2025 год – 10 107 240;
2026 год – 10 107 240;
2027 год – 10 107 240;
2028 год – 10 107 240;
2029 год – 10 107 240;
2030 год – 10 107 240;
2031 год – 3 583 970;
2032 год - 2 883 920.
Длина ленты – 800 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6015 Отвалообразователь LT6.1

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, т/год:

2023 год – 6 366 360;
 2024 год – 2 599 480;
 2025 год – 10 107 240;
 2026 год – 10 107 240;
 2027 год – 10 107 240;
 2028 год – 10 107 240;
 2029 год – 10 107 240;
 2030 год – 10 107 240;
 2031 год – 3 583 970;
 2032 год – 2 883 920.

Породный отвал (Отвал вскрыши) (ист.6016)

Транспортирование вскрыши и забалансовой руды в отвал будет производиться конвейерным транспортом.

Вскрышные работы для автотранспорта производятся гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³. Транспортирование вскрыши в отвал будет производиться автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн, на внешние породные отвалы, расположенные на западном борту карьера, а также подрядной организацией гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³ и транспортирование вскрыши в отвал производится автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн.

Вскрышные породы доставляются в отвалы, параметры приведены в таблице 1.6. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом. Планируется отвал бульдозером Cat-D9R. Расход дизельного топлива составляет 40,5 л/час; 0,0311445 т/час.

Влажность вскрыши – 2 %, крупность до 300 мм.

Таблица 1.17 – Характеристика породного отвала

п/п	Наименование	Высота отвала, м	Угол откоса, град.	Ширина фронта отсыпки, м	Площадь отвала, га	Объем Породы размещаемый отвал с учетом разрыхления, м ³
1	Отвал пустой породы для комплекса ЦПТ	40	65°	1 991	189,3	33 558 500
2	Отвал пустой породы для автокомплекса	50	65°	1 642	90,8	23 850 000
3	Отвал пустой породы для автокомплекса	30	65°	880	31,4	3 450 600
4	Отвал пустой породы для автокомплекса	30	65°	584	9,2	1 150 760

Таблица 1.18 – Объем отходов, поступающих в отвал

Год	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрыша	тыс. м ³	4897,2	1999,6	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	2756,9	2 218,4
	тыс.т	12732,72	5198,96	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	7167,94	5767,84

Таблица 1.19 – Объем отходов, поступающих в отвал для ЦПТ

Год	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрыша	тыс. м ³	2448,6	999,8	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	1378,45	1109,2
	тыс.т	6366,36	2599,48	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	3583,97	2883,92

Таблица 1.20 – Объем отходов, поступающих в отвалы для автокомплекса

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Год	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрыша	тыс. м³	2448,6	999,8	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	3887,4	1378,45	1109,2
	тыс. т	6366,36	2599,48	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	10107,24	3583,97	2883,92

С целью уменьшения выбросов в атмосферу планируется проводить гидрообеспыливание, эффективность 0,85 %.

От породного отвала в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Зачистка горной массы (ист. 6016 (002))

Зачистка площадок, содержания рудного склада общее количество гусеничных бульдозеров типа Cat-D9R, Cat-10 принимается - 4 единицы.

Таблица 1.21 – Объем зачищаемой горной массы

Наименование показателей	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
вскрыша	тыс. м³	2732,2	1000,6	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	1756,9	1218,4
	тыс. т	7103,72	2601,56	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	4567,94	3167,84
время работы (зачистка вскрыши) 25 тонн	час	5948	4705	15949	15949	15949	15949	15949	15949	2533	2562

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Источник выбросов неорганизованный.

Рудный склад (ист. 6017)

Складирование руды на рудном складе производится в режиме шаттл. Рудный склад формируется в виде отвала с помощью радиального стакера LT4 (отсыпает руду в виде конуса, бульдозер распределяет по заданной траектории), который принимает руду с магистрального конвейера LT3. Склад состоит из 4 течек (тоннель под рудным складом), с течки принимает ленточный конвейер в виде питателя и подает руду на дробильно-сортировочный комплекс обогатительной фабрики и далее на обогатительную фабрику.

Время проведения работ:

- 2023 год – 6 800 часов;
- 2024 год – 6 800 часов;
- 2025 год – 6 800 часов;
- 2026 год – 6 800 часов;
- 2027 год – 6 800 часов;
- 2028 год – 6 800 часов;
- 2029 год – 6 800 часов;
- 2030 год – 6 800 часов;
- 2031 год – 6 800 часов;
- 2032 год – 6 800 часов.

Таблица 1.22 – Объем руды, проходящей через рудный склад

Наименование показателей	Ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
руда	тыс. тонн	3000	4000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

Площадь рудного склада составляет 18 098 м².

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Зачистка горной массы (ист. 6017 (002))

Зачистка площадок, содержания рудного склада общее количество гусеничных бульдозеров типа Cat-D9R, Cat-10 принимается - 4 единицы.

Таблица 1.23 – Объем зачищаемой горной массы

Наименование показателей	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
руда	тыс.м ³	1 136,4	1 515,2	1 136,4	1 136,4	1 136,4	1 136,4	1 136,4	1 136,4	1 136,4	1 136,4
	тыс.т	3000	4000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3000
время работы (зачистка руды) 35 тонн	час	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300	7300

Расход дизельного топлива бульдозер 25 тонн 40,5 л/час; 0,0311445 т/час.

Расход дизельного топлива бульдозер 35 тонн 52,3 л/час; 0,04022 т/час.

В атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Источник выбросов неорганизованный.

- ист. 6018 Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 3000;
 2024 год – 4000;
 2025 год – 3000;
 2026 год – 3000;
 2027 год – 3000;
 2028 год – 3000;
 2029 год – 3000;
 2030 год – 3000;
 2031 год – 3000;
 2032 год - 3000.

Длина ленты – 270 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6019 Дробильно-сортировочный комплекс №1

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 3000;
 2024 год – 4000;
 2025 год – 3000;
 2026 год – 3000;
 2027 год – 3000;
 2028 год – 3000;
 2029 год – 3000;
 2030 год – 3000;
 2031 год – 3000;
 2032 год - 3000.

- ист. 6020 Стационарный конвейер LT-7

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 3000;
 2024 год – 4000;
 2025 год – 3000;

2026 год – 3000;
2027 год – 3000;
2028 год – 3000;
2029 год – 3000;
2030 год – 3000;
2031 год – 3000;
2032 год - 3000.

Длина ленты – 1202 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6021 Стационарный конвейер LT-7.1

Время работы источника – 6 800 часов в год. Объемы перерабатываемого материала по годам, тыс.т/год:

2023 год – 3000;
2024 год – 4000;
2025 год – 3000;
2026 год – 3000;
2027 год – 3000;
2028 год – 3000;
2029 год – 3000;
2030 год – 3000;
2031 год – 3000;
2032 год - 3000.

Длина ленты – 20 м, ширина – 1,2 м.

- ист. 6022 Аппарат газовой резки

На месторождение Коктасжал используется аппарат газовой резки в количестве – 4 шт, толщина разрезаемого слоя – 20 мм, время работы - 4500 часов в год.

- ист. 6023 Газосварочный аппарат

На месторождение Коктасжал используется газосварочный аппарат в количестве – 1 единицы. Расход пропан-бутановой смеси- 1000 кг/год, время работы- 2000 часов

- ист. 6024 Аппарат ручной дуговой сварки

На месторождение Коктасжал используется аппарат ручной дуговой сварки в количестве 4 единиц , марка электродов -УОНИ 13/45 – 7500 кг; МР-3 - 500 кг, ESAB ОК - 100 кг, Т-590 – 100 кг, ОЗЛ6 - 100 кг, ЦЧ-4 – 20 кг, электроды из нержавеющей стали - 100 кг, МОНОЛИТ – 50 кг. Производительность 2,5 кг/час.

- ист. 6025 Металлообрабатывающие станки

Заточной станок– 1 ед. и болгарка – 1 ед. Работа станков : заточной – 350 ч/год, болгарка – 400 ч/год. Диаметр круга – 125-300 мм

- ист. 6026 Автозаправочная станция (АЗС)

АЗС. Предусмотрены 3 горизонтальных резервуара наземного исполнения, без обогрева, для хранения ДТ емкостью 75 и 50 м³ и 2 резервуара для хранения бензина емкостью 7,3 м³. Пополнение расходных емкостей предусмотрено топливозаправщиком 3 колонки: 2 - ДТ, 1 - бензин. Планируемый максимальный оборот ДТ составляет: весенне-летний период – 1176419 т/год, осенне-зимний период - 1818627 т/год. Бензин АИ-92 – 744672 т/год, АИ-95 – 3477 т/год.

- ист. 6029 - Лакокрасочные работы (ЛКМ)

На месторождение Коктасжал проводятся лакокрасочные работы. Расход лакокрасочных материалов: лак БТ-577 – 100 кг, эмаль ПФ-115 – 300 кг, эмаль ПФ-226 – 300 кг, эмаль половая (ПФ-115) – 200 кг, эмаль АК-511 – 200 кг, эмаль ХВ -785 – 200 кг, Эмаль НЦ-132 – 200 кг, олифа – 140 кг.

Согласно ГОСТ 7931-76 **олифа** вырабатывается из льняного или конопляного масел с добавлением сиккативов (ускорителей высыхания). Предназначена для изготовления и разведения густотертых красок, а также в качестве самостоятельного материала для малярных работ. В связи с тем, что олифа изготавливается с применением растительных и натуральных компонентов, расчет выбросов загрязняющих веществ не производится.

Транспортные работы (ист. 6030 (ив.001-003))

Движение автотранспорта в пределах промплощадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала, находящегося в кузове.

Транспортировка ПРС (с карьера до склада ПРС)

Максимальная протяженность перевозки – 3 км.

Количество самосвалов/марка:

Самосвал 40 тонн (грузоподъемность) – 3 шт. (количество).

Время проведения работ – 7 800 часов в год.

Расход дизельного топлива составляет 20 л/час, 0,01538 т/час.

Транспортировка вскрыши (с карьера до отвала).

Максимальная протяженность перевозки:

2023 год – 1,2 км;

2024 год – 1,4 км;

2025 год - 1,6 км;

2026 год- 1,8 км;

2027 год – 2 км;

2028 год – 2,2 км;

2029 год -2,4 км;

2030 год – 2,7 км;

2031 год -3 км;

2032 год – 3,3 км.

Количество самосвалов/марка:

Автосамосвалы с грузоподъемностью 50-100 тонн.

Время проведения работ – 7 800 часов в год.

Расход дизельного топлива составляет 20 л/час, 0,01538 т/час.

Транспортировка вскрыши (строительство технологических дорог)

Максимальная протяженность перевозки – 0,5 км.

Количество самосвалов/марка:

Самосвал 50 тн (грузоподъемность) – 3 шт.

Время проведения работ – 7800 часов в год.

Расход дизельного топлива составляет 20 л/час, 0,01538 т/час.

С целью уменьшения выбросов в атмосферу планируется проводить гидрообеспыливание, эффективность 0,85 %.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда (ист. 6031)

Для предотвращения и ликвидации гололеда будут применяться абразивные минералы (песок, шлак, каменные высевки) для посыпки целью увеличения сцепления колес автомашин с поверхностью обледеневшей дороги. Для лучшего закрепления абразивных материалов к ним следует добавлять поваренную соль. Для механизации подсыпки предусматривается использовать разбрасыватель универсальный. Расчет выполнен для пескосоляной смеси с содержанием соли - 30 %. Расход соли принят 300 гр/м². Обработка скользких съездов проводится в межсезонье, количество обработок принято - 30 раз/год. Время работы – 2151 часов в год.

Расход дизельного топлива составляет 20 л/час, 0,01538 т/час.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Ремонт карьерных дорог (ист.6032 (ив.001))

Для подготовки и содержания земляного полотна предусматривается автогрейдер. Ширина полотна - 24 м. Средняя скорость движения в процессе подготовки земляного полотна 20 км/час. Время работы – 7800 часов в год.

Расход дизельного топлива составляет 21 л/час, 0,016149 т/час.

От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

Передвижные источники (ист. 6033) – сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания

На основании ст. 202 ЭК РК п.17 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

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

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы НДВ не включены выбросы от передвижных источников.

Кёрнохранилище — комплекс зданий и сооружений складского и лабораторного типа, предназначенных для централизованного хранения кёрнового материала, проведения специалистами комплекса первичных исследований кёрна, а также систематизации результатов этих исследований. На территории месторождения Коктасжал располагается кёрнохранилище. Выбросы загрязняющих веществ не производятся так как здание закрытое, хранение кёрна осуществляется в специальных ящиках на стеллажах.

Перспектива развития предприятия

На период действия проекта 2023-2032 года запланированы следующие объемы добычи и образования вскрышных пород, представленные в таблице 1.24.

Таблица 1.24- – Объемы вскрышных и добычных работ

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Вскрышная порода										
Hitachi EX 3600										
тыс. м ³	2165	999	3000	3000	3000	3000	3000	3000	1000	1000
тыс. тонн	5629	2597,4	7800	7800	7800	7800	7800	7800	2600	2600
Экскаватор с емкостью ковша-до 7м ³										
тыс. м ³	2732,2	1000,6	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	4774,8	1756,9	1218,4
тыс. тонн	7103,72	2601,56	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	12414,48	4567,94	3167,84
Итого										
тыс. м ³	4897,2	1999,6	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	7774,8	2756,9	2 218,4
тыс. тонн	12732,72	5198,96	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	20214,48	7167,94	5767,84
Руда										
тыс. тонн	3000	4000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.},$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + \dots + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1,$$

где: С1, С2,..... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 1.25.

Таблица 1.25- – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							2023			2024			2025			2026			2027		
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,002		1	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)			0,002		2	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,019683	2,36614	59,1535	0,019683	1,50974	37,7435	0,019683	3,3445	83,6125	0,019683	3,3445	83,6125	0,019683	3,3445	83,6125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,333359	5,55598333		0,194194	3,23656667		0,492343	8,20571667		0,492343	8,20571667		0,492343	8,20571667
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02685	34,03377	11,34459	0,02685	18,68127	6,22709	0,02685	50,91048	16,97016	0,02685	50,91048	16,97016	0,02685	50,91048	16,97016
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м 3	ПДКм.р , мг/м3	ПДКс.с. , мг/м3	ОБУВ , мг/м3	Класс опасност и	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
							2023			2024			2025			2026			2027		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219
1405	Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)		0,12			4	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	83,135283	1767,7842524 4	17677,8425	80,394833	1347,7581109 2	13477,5811	87,501116	2047,5222349 6	20475,2223	87,50178	2047,5385709 6	20475,3857	87,502445	2047,5538449 6	20475,5384
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107
	В С Е Г О :						105,765106 5	2555,679628	18261,3888 5	103,024656 5	2119,305421	14032,2805 3	110,130939 5	2853,431664	21091,5029 5	110,131603 5	2853,448	21091,6663 5	110,132268 5	2853,463274	21091,8190 5
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ																					
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)																					

Продолжение таблицы 1.25- – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК _{м.р} , мг/м ³	ПДК _{с.с.} , мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
							2028			2029			2030			2031			2032		
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0,002		1	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002	0,00014	0,000004	0,002
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0,04		3	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385	0,13808	0,67754	16,9385
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82	0,00513	0,01682	16,82
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)			0,002		2	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005	0,00003	0,000001	0,0005
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333	0,01478	0,0008	0,53333333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,019683	3,3445	83,6125	0,019683	3,3445	83,6125	0,019683	3,3445	83,6125	0,019683	1,63838	40,9595	0,019683	1,4553	36,3825
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3		0,492343	8,20571667		0,492343	8,20571667		0,492343	8,20571667		0,215098	3,58496667		0,185348	3,08913333
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3	0,00006	0,5784	72,3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,02685	50,91048	16,97016	0,02685	50,91048	16,97016	0,02685	50,91048	16,97016	0,02685	21,47991	7,15997	0,02685	8,32178	2,77392667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998	0,00395	0,00999	1,998
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667	0,00078	0,00002	0,00066667
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)				50		0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354	0,5481	367,5677	7,351354
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)				30		0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333	0,2026	135,8485	4,52828333
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1,5			4	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333	0,0203	13,5794	9,05293333
0602	Бензол (64)		0,3	0,1		2	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931	0,0186	12,4931	124,931
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0,2			3	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681	3,0113	1,791362	8,95681
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701	5,04649	11,8774206	19,795701
0627	Этилбензол (675)		0,02			3	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295	0,0005	0,3259	16,295

Ко д ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м 3	ПДКм.р , мг/м3	ПДКс.с. , мг/м3	ОБУВ , мг/м3	Класс опасност и	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
							2028			2029			2030			2031			2032		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984	1,64296	0,003984	0,03984
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009	0,00000037 7	0,000000455	0,00000009
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026	0,00000015 1	0,000000182	0,00000026
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219	4,28996	0,077219	0,77219
1405	Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)		0,12			4	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825	5,42552	0,097659	0,813825
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838	2,1835	0,206838	0,206838
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998	0,02171	205,998	205,998
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468	0,0054	0,00702	0,0468
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	87,50311	2048,4248709 6	20484,2487	87,503774	2048,4401449 6	20484,4014	87,504771	2037,4649289 6	20374,6493	80,791167	1425,5919038 8	14255,919	74,40852	1208,4302626 8	12084,3026
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107	0,0034	0,004428	0,1107
	В С Е Г О :						110,132933 5	2854,3343	21100,5293 5	110,133597 5	2854,349574	21100,6820 5	110,134594 5	2843,374358	20990,9299 5	103,420990 5	2200,087398	14815,1157 1	97,0383435 3	1969,554797	12634,0404 4
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсуствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсуствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсуствии ПДКм.р.) ОБУВ																					
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)																					

Сведения о залповых и аварийных выбросах

Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния – при проведении взрывных работ по вскрышной породе, а также оксид углерода и диоксид азота. Залповые выбросы не учитываются при проведении расчета рассеивания ЗВ, но учитываются при нормировании.

Продолжительность взрыва составляет 1 час, периодичность 95 раз в год.

Таблица 1.26 – Залповые выбросы

Период	Выбросы ЗВ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
	по регламенту	залповый выброс			
1. Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)					
2023 год	27,076166	27,076166	950	10	15,433414
2024 год	17,727169	17,727169	950	10	10,104486
2025 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2026 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2027 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2028 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2029 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2030 год	38,747829	38,747829	950	10	22,086262
2031 год	18,394116	18,394116	950	10	10,484646
2032 год	16,210004	16,210004	950	10	9,239702
Оксид углерода					
2023 год	59,032842	59,032842	950	10	33,648720
2024 год	32,098632	32,098632	950	10	18,296220
2025 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2026 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2027 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2028 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2029 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2030 год	88,641105	88,641105	950	10	50,525430
2031 год	37,008526	37,008526	950	10	21,094860
2032 год	31,467947	31,467947	950	10	17,936730
Оксид азота					
2023 год	0,584840	0,584840	950	10	0,333359
2024 год	0,340691	0,340691	950	10	0,194194
2025 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2026 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2027 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2028 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2029 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2030 год	0,863759	0,863759	950	10	0,492343
2031 год	0,377365	0,377365	950	10	0,215098
2032 год	0,325171	0,325171	950	10	0,185348
Диоксид азота					
2023 год	3,599018	3,599018	950	10	2,051440
2024 год	2,096561	2,096561	950	10	1,195040
2025 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2026 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2027 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2028 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2029 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2030 год	5,315439	5,315439	950	10	3,029800
2031 год	2,322246	2,322246	950	10	1,323680
2032 год	2,0011	2,0011	950	10	1,140600

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу принятые за основу при установлении нормативов предельно допустимых выбросов представлены в приложении К. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблицы составлены с учетом требований «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчетов нормативов эмиссий (НДВ)

Расчет выбросов от организованных и от неорганизованных источников выполнен на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу. Данные о режиме работы оборудования получены на основании данных предоставленных ТОО «Алтай Полиметаллы».

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

- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
- Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
- Приложение №11 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө - «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов».
- Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года №100 – п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий».

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов месторождения Коктасжал на период 2023-2032 года приведен в приложении Е.

Проведение расчетов и определение предложений по нормативам НДВ. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0. фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск.

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

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 1.2.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием стационарных постов в районе расположения предприятия (справка РГП «Казгидромет» представлена в приложении Д).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха произведен на 2029 год (год максимальных выбросов загрязняющих веществ). Табличные результаты расчета рассеивания представлены в приложении. Карты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы представлены на рисунке 1.5-1.15.

Расчет рассеивания приземных концентраций произведен по веществам, указанным в таблице 1.27.

При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Результаты расчета рассеивания представлены в таблице 1.28.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показал, что наибольший вклад в загрязнение атмосферы вносит пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70-20%, железо (II, III) оксид, хром, диметилбензол, метилбензол.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе, так и за пределами зоны воздействия максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников промплощадки не превышают ПДК и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются.

Таблица 1.27- –Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2029 год

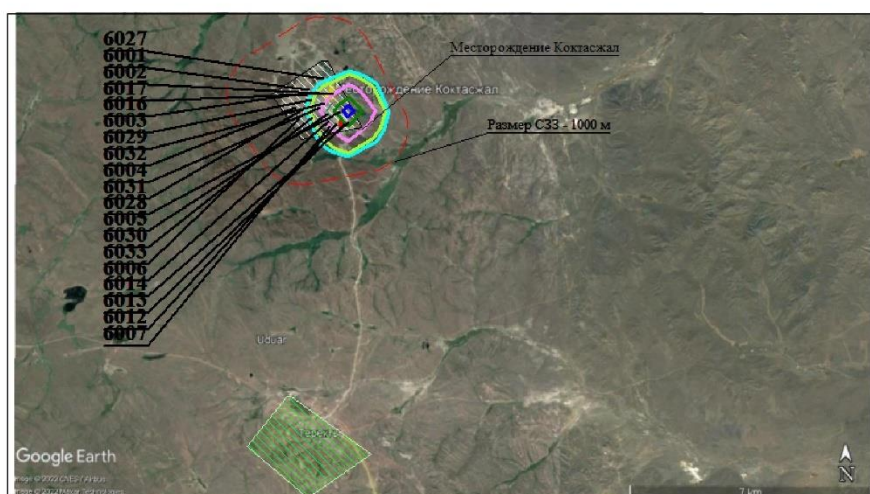
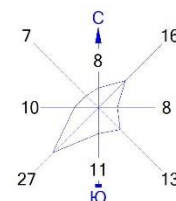
Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		0,13808	2	0,3452	Да
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0,002		0,00003	2	0,0015	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,01478	2	0,9853	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,019683	2	0,0984	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06					Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00006	2	0,0075	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,02685	2	0,0054	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	0,5481	2	0,011	Нет
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0,2026	2	0,0068	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1,5			0,0203	2	0,0135	Нет
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		0,0186	2	0,062	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3,0113	2	150 565	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			5,04649	2	84 108	Да
0627	Этилбензол (675)	0,02			0,0005	2	0,025	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			1,64296	2	164 296	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0,000000377	2	0,000000075	Нет
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0,7	0,000000151	2	0,000000216	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4,28996	2	428 996	Да
1405	Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	0,12			5,42552	2	452 127	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	2,1835	2	21 835	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,02171	2	0,0217	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0054	2	0,0108	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0,3	0,1		87,503774	17,1	170 388	Да





Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость прове- дения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04	0,0034	2	0,085	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0,002		0,00014	2	0,007	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		0,00513	2	0,513	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,00395	2	0,1975	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,03		0,00078	2	0,0039	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Н_і*М_і)/Сумма(М_і), где Н_і - фактическая высота ИЗА, М_і - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								







Таблица 1.28- –Результаты концентраций загрязняющих веществ на 2029 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	36,988	0,161546	0,016433	0,00059	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,4*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	54,9677	0,246476	0,024337	0,000875	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0,01	2
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	105,578	0,481538	0,046639	0,001678	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,015*	1
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	7,054	0,161742	0,021828	0,002144	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,02	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,4107	0,010654	0,001247	0,000124	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	1,0477	0,027175	0,003182	0,000315	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0,6	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3310,9963	3,018212	0,962714	0,052352	нет расч.	нет расч.	нет расч.	12	0,3	3

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

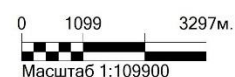
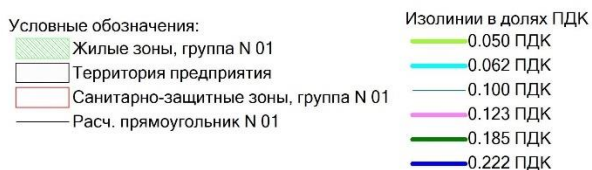
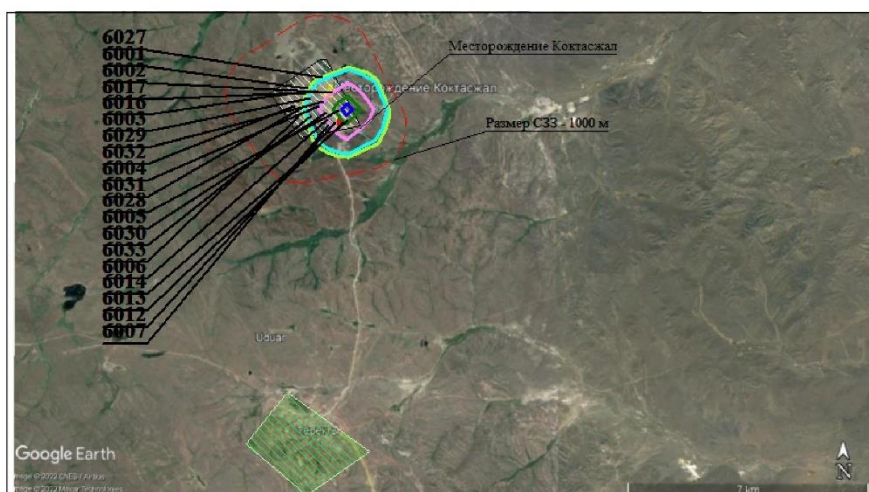
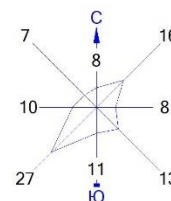
Изолинии в долях ПДК
 0.040 ПДК
 0.050 ПДК
 0.081 ПДК
 0.100 ПДК
 0.121 ПДК
 0.145 ПДК

0 1099 3297м.
 Масштаб 1:109900

Макс концентрация 0.1615463 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.5 – Карта расчета рассеивания 0123 железо оксид

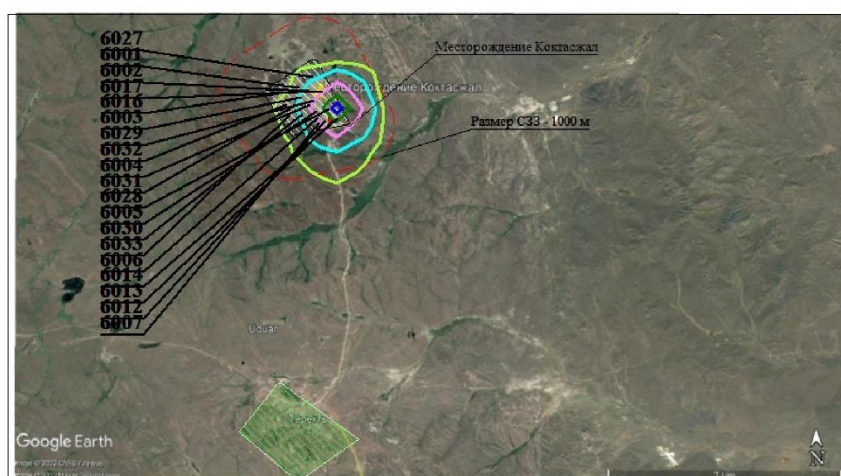
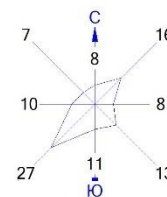
Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Макс концентрация 0.2464761 ПДК достигается в точке $x=7375$ $y=8657$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.6 – Карта расчета рассеивания 0143 марганец и его соединения

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0203 Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

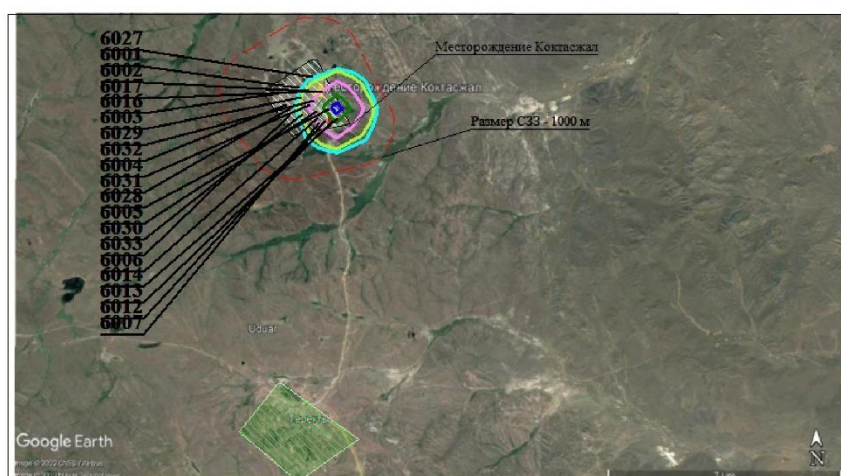
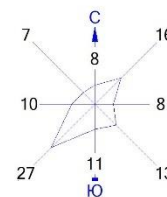
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.121 ПДК
- 0.241 ПДК
- 0.361 ПДК
- 0.433 ПДК







Макс концентрация 0.4815381 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.7 – Карта расчета рассеивания 0203 хром

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

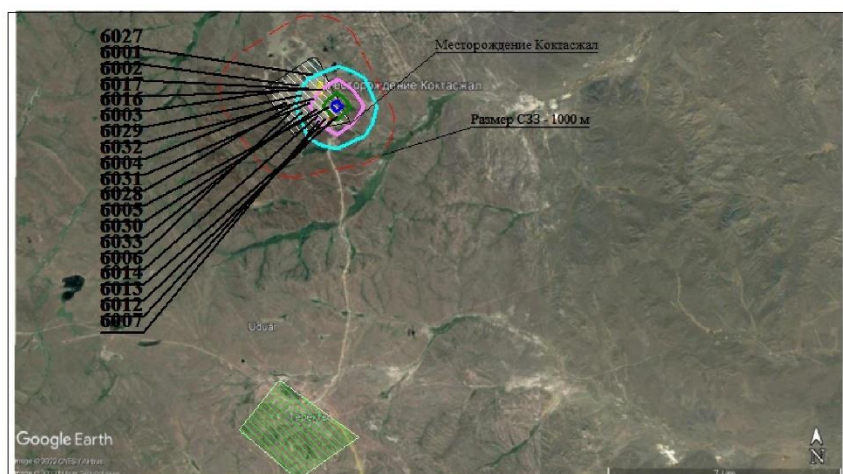
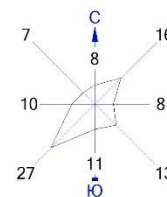
-  0.041 ПДК
-  0.050 ПДК
-  0.081 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.121 ПДК
-  0.146 ПДК











Макс концентрация 0.1617416 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.8 – Карта расчета рассеивания 0342 фтористые газообразные соединения

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:

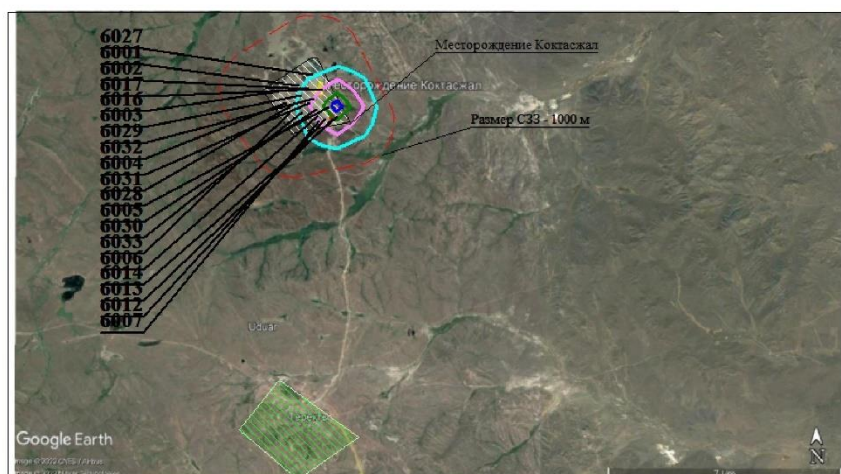
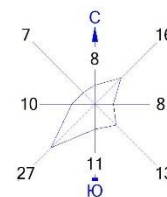
 Жилые зоны, группа N 01	Изолинии в долях ПДК
 Территория предприятия	 0.0027 ПДК
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01	 0.0053 ПДК
 Расч. прямоугольник N 01	 0.0080 ПДК
	 0.0096 ПДК

0 1099 3297 м.
 Масштаб 1:109900





Макс концентрация 0.0106537 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.9 – Карта расчета рассеивания 0616 диметилбензол

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0621 Метилбензол (349)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

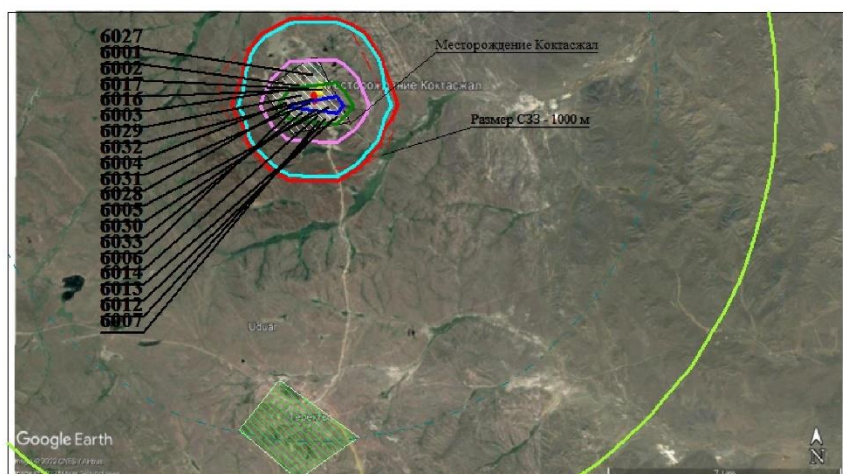
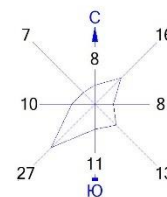
-  0.0068 ПДК
-  0.014 ПДК
-  0.020 ПДК
-  0.024 ПДК







Макс концентрация 0.0271747 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.10 – Карта расчета рассеивания 0621 метилбензол



Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

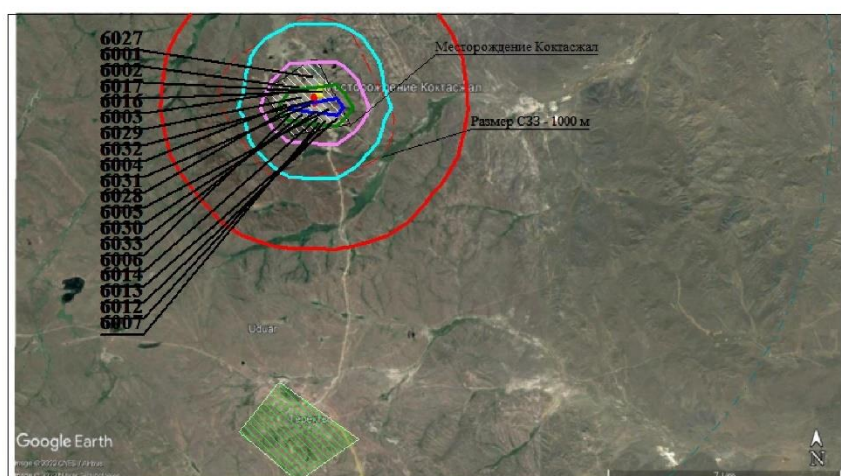
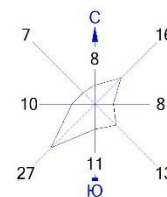
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  1.0 ПДК
-  1.088 ПДК
-  2.154 ПДК
-  3.221 ПДК
-  3.861 ПДК







Макс концентрация 4.2870746 ПДК достигается в точке $x=7375$ $y=8657$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.11 – Карта расчета рассеивания 1042 бутан-1-ол

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

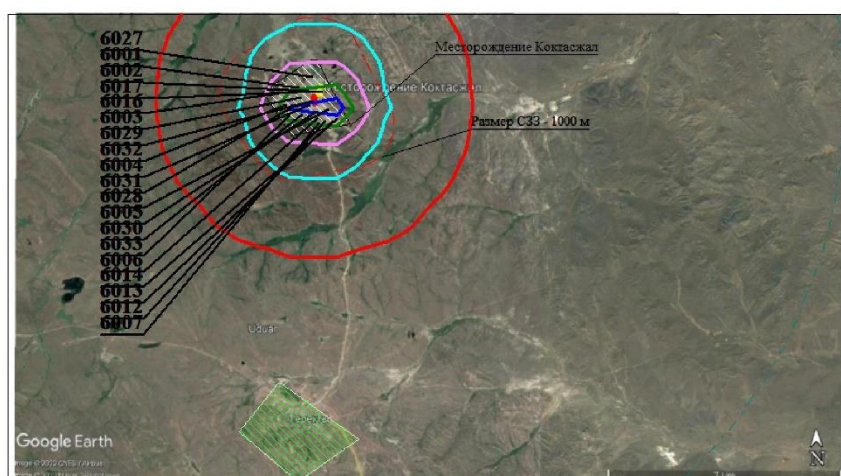
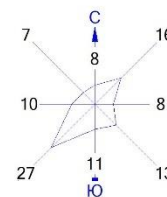
-  0.100 ПДК
-  1.0 ПДК
-  2.841 ПДК
-  5.625 ПДК
-  8.410 ПДК
-  10.080 ПДК







Макс концентрация 11.1940517 ПДК достигается в точке $x=7375$ $y=8657$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.12 – Карта расчета рассеивания 1210 бутилацетат

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1405 Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

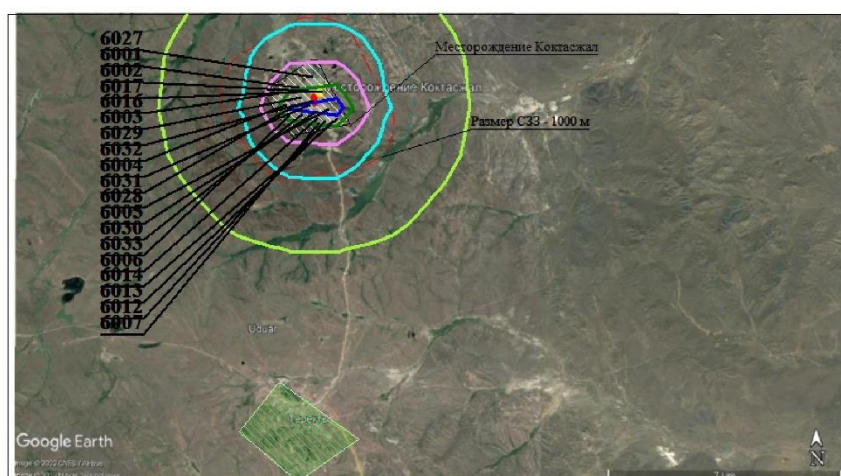
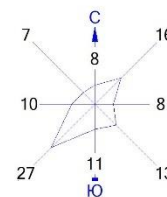
Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 2.994 ПДК
 5.928 ПДК
 8.863 ПДК
 10.624 ПДК

0 1099 3297 м.
 Масштаб 1:109900





Макс концентрация 11.7976151 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.13 – Карта расчета рассеивания 1405 растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетон)

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2752 Уайт-спирит (1294*)

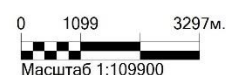


Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Территория предприятия
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

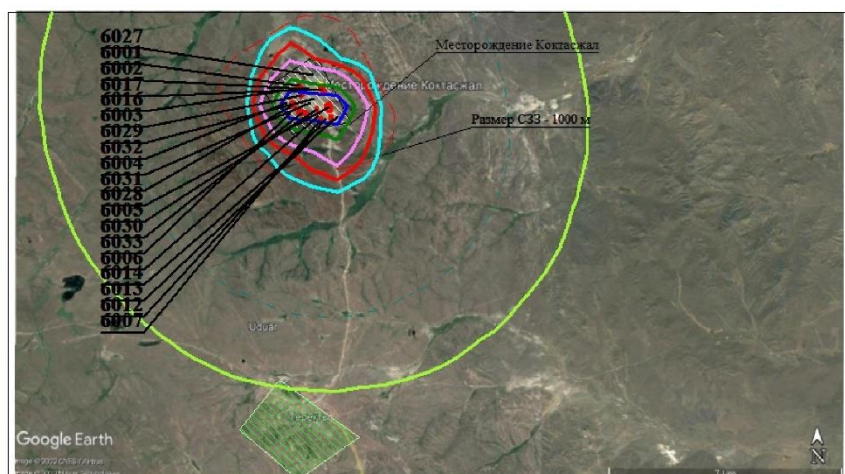
-  0.050 ПДК
-  0.100 ПДК
-  0.145 ПДК
-  0.286 ПДК
-  0.428 ПДК
-  0.513 ПДК














Макс концентрация 0.5697539 ПДК достигается в точке $x = 7375$ $y = 8657$
 При опасном направлении 288° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19*11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.14 – Карта расчета рассеивания 2752 уайт-спирит

Город : 004 Карагандинская область
 Объект : 0008 Месторождение Коктасжал Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.688 ПДК
 1.0 ПДК
 1.369 ПДК
 2.050 ПДК
 2.459 ПДК

0 1099 3297 м.
 Масштаб 1:109900

Макс концентрация 3.0182118 ПДК достигается в точке $x=6290$ $y=8657$
 При опасном направлении 118° и опасной скорости ветра 7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 19530 м, высота 10850 м,
 шаг расчетной сетки 1085 м, количество расчетных точек 19×11
 Расчет на конец 2029 года.

Рисунок 1.15 – Карта расчета рассеивания 2908 пыль неорганическая содержание кремния 70-20%

Предложения по нормативам допустимых выбросов

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2023-2032 гг. приведены в таблице 1.29.

Таблица 1.29 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год - ти же ни я НД В
		существующее положение		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		на 2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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
0110, диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	2023
Итого:		0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	0,00014	0,000004	
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат газовой резки	6022	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	0,03586	0,58095	2023
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	0,10222	0,09659	2023
Итого:		0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	
Всего по загрязняющему веществу:		0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	0,13808	0,67754	
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат газовой резки	6022	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	0,00053	0,00855	2023
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	0,0046	0,00827	2023
Итого:		0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	0,00513	0,01682	
0146, Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	2023
Итого:		0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	
0203, Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	2023
Итого:		0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	
Всего по загрязняющему веществу:		0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	0,01478	0,0008	
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)																										
Неорганизованные источники																										
Аппарат газовой резки	6022	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	0,01781	0,28845	2023
Газосварочный аппарат	6023	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	0,000833	0,015	2023
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	0,00104	0,01125	2023
Взрывные работы	6002		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144		2,05144	2023
Итого:		0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	
Всего по загрязняющему веществу:		0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	0,019683	2,36614	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																										
Неорганизованные источники																										
Взрывные работы	6002		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359		0,333359	2023

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

[illegible]

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)



Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- ти же ни я НД В	
		существующее положение		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		на 2032 год		НДВ			
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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		
Всего по загрязняющему веществу:																											
0602, Бензол (64)																											
Неорганизованные источники																											
Автозаправочная станция (АЗС)	6026	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	20 23	
Итого:		0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931	0,0186	12,4931		
Всего по загрязняющему веществу:																											
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																											
Неорганизованные источники																											
Автозаправочная станция (АЗС)	6026	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	0,0023	1,5752	20 23	
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	3,009	0,21616 2	20 23	
Итого:		3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2	3,0113	1,79136 2		
Всего по загрязняющему веществу:																											
0621, Метилбензол (349)																											
Неорганизованные источники																											
Автозаправочная станция (АЗС)	6026	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	0,0176	11,7869	20 23	
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	5,02889	0,09052 06	20 23	
Итого:		5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206	5,04649	11,8774 206		
Всего по загрязняющему веществу:																											
0627, Этилбензол (675)																											
Неорганизованные источники																											
Автозаправочная станция (АЗС)	6026	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	20 23	
Итого:		0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259	0,0005	0,3259		
Всего по загрязняющему веществу:																											
1042, Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)																											
Неорганизованные источники																											
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	20 23	
Итого:		1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4	1,64296	0,00398 4		
Всего по загрязняющему веществу:																											
1061, Этанол (Этиловый спирт) (667)																											
Неорганизованные источники																											
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	20 23	
Итого:		0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455	0,00000 0377	0,00000 0455		
Всего по загрязняющему веществу:																											
1119, 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)																											
Неорганизованные источники																											
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	20 23	
Итого:		0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182		

Производство цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос - ти же ни я НД В
		существующее положение		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		на 2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	0,00000 0151	0,00000 0182	
1210, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)																										
Неорганизованные источники																										
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	20 23
Итого:		4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	
Всего по загрязняющему веществу:		4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	4,28996	0,07721 9	
1405, Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетонэфирный) /по ацетону/ (500)																										
Неорганизованные источники																										
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	20 23
Итого:		5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	
Всего по загрязняющему веществу:		5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	5,42552	0,09765 9	
2752, Уайт-спирит (1294*)																										
Неорганизованные источники																										
Лакокрасочные работы (ЛКМ)	6034	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	20 23
Итого:		2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	
Всего по загрязняющему веществу:		2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	2,1835	0,20683 8	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265II) (10)																										
Неорганизованные источники																										
Автозаправочная станция (АЗС)	6026	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	20 23
Итого:		0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	0,02171	205,998	
2902, Взвешенные частицы (116)																										
Неорганизованные источники																										
Металлообрабаты вающие станки	6025	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	20 23
Итого:		0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	0,0054	0,00702	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)																										
Неорганизованные источники																										
Штабелеукладчик - MS16	6008	1,02086	24,9907 7872	1,02086	24,9907 7872	0,75506	18,4830 7696	1,38026	33,7893 2848	1,38026	33,7893 2848	1,38026	33,7893 2848	1,38026	33,7893 2848	1,38026	33,7893 2848	1,38026	33,7893 2848	0,75356	18,4465 9744	0,68626	16,8000 7984	1,38026	33,7893 2848	20 23
Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	6009	1,7063	41,7703 7872	1,7063	41,7703 7872	1,4405	35,2626 7696	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	1,439	35,2261 9744	1,3717	33,5796 7984	2,0657	50,5689 2848	20 23
Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	6010	1,7063	41,7703 7872	1,7063	41,7703 7872	1,4405	35,2626 7696	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	2,0657	50,5689 2848	1,439	35,2261 9744	1,3717	33,5796 7984	2,0657	50,5689 2848	20 23
Транспортный карьерный конвейер	6011	6,53663 6	160,016 9787	6,53663 6	160,016 9787	6,27083 6	153,509 277	6,89603 6	168,815 5285	6,89603 6	168,815 5285	6,89603 6	168,815 5285	6,89603 6	168,815 5285	6,89603 6	168,815 5285	6,89603 6	168,815 5285	6,26933 6	153,472 7974	6,20203 6	151,826 2798	6,89603 6	168,815 5285	20 23
Отвалообразовате ль ЛТ6.1	6015	0,6117	14,9736 7872	0,6117	14,9736 7872	0,2498	6,11397 696	0,9711	23,7722 2848	0,9711	23,7722 2848	0,9711	23,7722 2848	0,9711	23,7722 2848	0,9711	23,7722 2848	0,9711	23,7722 2848	0,3443	8,42949 744	0,2771	6,78297 984	0,9711	23,7722 2848	20 23
Стационарный конвейер ЛТ-5 NC-1400×125 м	6018	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,85724	45,4659	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	1,66504	40,7619	20 23

Производство цех, участок	Номер источни ка	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос - ти же ни я НД В
		существующее положение		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		на 2032 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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
Дробильно- сортировочный комплексе №1	6019	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,39847	9,4896	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	0,30237	7,1172	2023
Стационарный конвейер LT-7	6020	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,23076 4	128,049 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	5,13466 4	125,697 4	2023
Стационарный конвейер LT-7.1	6021	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	0,08064	1,9741	2023
Аппарат ручной дуговой сварки	6024	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	0,00118	0,01051	2023
Буровые работы	6001	2,14622 1	23,3438 46	2,14622 1	23,3438 46	2,14622 1	24,0191 19	2,29368 3	32,7518 29	2,29368 3	32,7528 91	2,29368 3	32,7528 91	2,29368 3	33,6086 44	2,29368 3	33,6086 44	2,29368 3	22,6105 17	2,29368 3	22,2158 12	2,29368 3	20,2288 55	2,29368 3	33,6086 44	2023
Взрывные работы	6002		15,4334 14		15,4334 14		10,1044 86		22,0862 62		22,0862 62		22,0862 62		22,0862 62		22,0862 62		22,0862 62		10,4846 46		9,23970 2		22,0862 62	2023
Выемочные, погрузочные работы	6003	0,306	20,6208 608	0,306	20,6208 608	0,306	12,7084 944	0,306	30,0133 472	0,306	30,0133 472	0,306	30,0133 472	0,306	30,0133 472	0,306	30,0133 472	0,306	30,0133 472	0,306	13,6349 216	0,306	11,8772 576	0,306	30,0133 472	2023
Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	6004	0,8999	22,0296 7872	0,8999	22,0296 7872	0,6341	15,5219 7696	1,2593	30,8282 2848	1,2593	30,8282 2848	1,2593	30,8282 2848	1,2593	30,8282 2848	1,2593	30,8282 2848	1,2593	30,8282 2848	0,6326	15,4854 9744	0,5653	13,8389 7984	1,2593	30,8282 2848	2023
Мобильная дробилка Lorotrak LT200	6005	0,91407	22,2207 4872	0,91407	22,2207 4872	0,64827	15,6566 0696	1,27347	31,0956 1848	1,27347	31,0956 1848	1,27347	31,0956 1848	1,27347	31,0956 1848	1,27347	31,0956 1848	1,27347	31,0956 1848	0,64677	15,6198 0744	0,57947	13,9590 0984	1,27347	31,0956 1848	2023
Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	6006	1,06521 2	26,0764 7872	1,06521 2	26,0764 7872	1,15221 2	28,2053 7696	1,77741 2	43,5116 2848	1,77741 2	43,5116 2848	1,77741 2	43,5116 2848	1,77741 2	43,5116 2848	1,77741 2	43,5116 2848	1,77741 2	43,5116 2848	1,15071 2	28,1688 9744	0,73061 2	17,8857 7984	1,77741 2	43,5116 2848	2023
Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	6007	1,06521 2	26,0764 7872	1,06521 2	26,0764 7872	6,2789	153,706 677	6,9041	169,012 9285	6,9041	169,012 9285	6,9041	169,012 9285	6,9041	169,012 9285	6,9041	169,012 9285	6,9041	169,012 9285	6,2774	153,670 1974	0,73061 2	17,8857 7984	6,9041	169,012 9285	2023
Магистральный конвейер – ЛТЗ	6012	5,14962 8	126,062 9787	5,14962 8	126,062 9787	4,88382 8	119,555 277	5,50902 8	134,861 5285	5,50902 8	134,861 5285	5,50902 8	134,861 5285	5,50902 8	134,861 5285	5,50902 8	134,861 5285	5,50902 8	134,861 5285	4,88232 8	119,518 7974	4,81502 8	117,872 2798	5,50902 8	134,861 5285	2023
Радиальный стакер -ЛТ4	6013	1,55098	37,9689 7872	1,55098	37,9689 7872	1,38128	33,8132 7696	1,65443 6	40,5011 2848	1,65443 6	40,5011 2848	1,65443 6	40,5011 2848	1,65443 6	40,5011 2848	1,65443 6	40,5011 2848	1,65443 6	40,5011 2848	1,02763 6	25,1583 9744	1,21638	29,7782 7984	1,65443 6	40,5011 2848	2023
Отвальный конвейер LT6	6014	3,8373	93,9363 7872	3,8373	93,9363 7872	3,4754	85,0766 7696	4,1967	102,734 9285	4,1967	102,734 9285	4,1967	102,734 9285	4,1967	102,734 9285	4,1967	102,734 9285	4,1967	102,734 9285	3,5699	87,3921 9744	3,5027	85,7456 7984	4,1967	102,734 9285	2023
Породный отвал (Зачистка горной массы)	6016	35,5029 97	641,463 512	35,5029 97	641,463 512	34,6968 98	360,925 491	34,6968 98	822,202 267	34,6968 98	822,202 267	34,6968 98	822,202 267	34,6968 98	822,202 267	34,6968 98	822,202 267	34,6968 98	822,202 267	35,5029 97	452,986 159	35,5029 97	400,297 594	34,6968 98	822,202 267	2023
Рудный склад (Зачистка горной массы)	6017	4,90252 3	187,759 504	4,90252 3	187,759 504	1,17657 6	19,5675 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	1,17657 6	14,9595 04	2023
Снятие, погрузка ПРС	6027	0,92427 8	7,78118 4	0,92427 8	7,78118 4																					2023
Склад ПРС	6028	0,25656 3	5,89636 3	0,25656 3	5,89636 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	0,05131 2	1,17927 3	2023
Транспортные работы	6030	0,95413 8	22,2777 17	0,95413 8	22,2777 17	0,94427 2	21,7016 36	0,94493 7	21,7169 09	0,94560 1	21,7321 83	0,94626 6	21,7474 57	0,94693 1	21,7627 3	0,94759 5	21,7780 04	0,94859 2	21,8009 15	0,94958 9	21,8238 25	0,95058 6	21,8467 36	0,94693 1	21,7627 3	2023
Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	6031	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	0,03048 9	0,41664	2023
Ремонт карьерных дорог	6032	4,86408 5	29,3361 87	4,86408 5	29,3361 87	4,86408 5	11,9784 04	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	46,5741 62	4,86408 5	16,5149 34	4,86408 5	13,2891 03	4,86408 5	46,5741 62	2023
Итого:		83,1352 83	1767,78 4252	83,1352 83	1767,78 4252	80,3948 33	1347,75 8111	87,5011 16	2047,52 2235	87,5017 8	2047,53 8571	87,5024 45	2047,55 3845	87,5031 1	2048,42 4871	87,5037 74	2048,44 0145	87,5047 71	2037,46 4929	80,7911 67	1425,59 1904	74,4085 2	1208,43 0263	87,5031 1	2048,42 4871	
Всего по загрязняющему веществу:		83,1352 83	1767,78 4252	83,1352 83	1767,78 4252	80,3948 33	1347,75 8111	87,5011 16	2047,52 2235	87,5017 8	2047,53 8571	87,5024 45	2047,55 3845	87,5031 1	2048,42 4871	87,5037 74	2048,44 0145	87,5047 71	2037,46 4929	80,7911 67	1425,59 1904	74,4085 2	1208,43 0263	87,5031 1	2048,42 4871	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)																										
Неорганизованные источники																										
Металлообработывающие станки	6025	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	2023

Производ- цех, участок	Номер источн ика	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год дос- ти- же- ни- я НД В
		существующее положение		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		на 2032 год		НДВ				
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	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:		0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8			
Всего по загрязняющему веществу:		0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8	0,0034	0,00442 8			
Всего по объекту:		105,765 1065	2555,67 9628	105,765 1065	2555,67 9628	103,024 6565	2119,30 5421	110,130 9395	2853,43 1664	110,131 6035	2853,44 8	110,132 2685	2853,46 3274	110,132 9335	2854,33 43	110,133 5975	2854,34 9574	110,134 5945	2843,37 4358	103,420 9905	2200,08 7398	97,0383 4353	1969,55 4797	110,132 9335	2854,33 43			
Из них:																												
Итого по организованным источникам:																												
Итого по неорганизованным источникам:		105,765 1065	2555,67 9628	105,765 1065	2555,67 9628	103,024 6565	2119,30 5421	110,130 9395	2853,43 1664	110,131 6035	2853,44 8	110,132 2685	2853,46 3274	110,132 9335	2854,33 43	110,133 5975	2854,34 9574	110,134 5945	2843,37 4358	103,420 9905	2200,08 7398	97,0383 4353	1969,55 4797	110,132 9335	2854,33 43			

Регулирование выбросов в периоды особо неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе.

В соответствии с РД 52.04-52-85 «Методические указания регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», раздел 1 – Общие положения, Мероприятия по сокращению выбросов ЗВ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах.

При первом режиме работы предприятия, предлагаемые мероприятия обеспечивают сокращение выбросов загрязняющих веществ на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

1-й режим.

- запретить работу оборудования предприятия в форсированном режиме;

При втором режиме работы предприятия, предлагаемые проектом мероприятия обеспечивают сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима.

2-й режим.

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

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

3-й режим.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;

- снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного 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 для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ для месторождения Коктасжал представлены в приложении 3.

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 нормативов НДС 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.

Прямые инструментальные замеры по контролю за выбросами рекомендуется проводить не реже одного раза в год сторонними организациями, аккредитованными лабораториями.

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, а также по мере необходимости.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля за соблюдением нормативов НДС, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

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

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом.

Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется соответствующей службой предприятия, согласно Программе производственного экологического контроля.

Для организованных источников периодичность контроля определяется согласно РНД 201.3.01-06 в зависимости от категории источника.

План-график контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ для месторождения Коктасжал приведен в приложении И.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по охране окружающей среды является комплекс технологических, технических, организационных, социальных и экономических мер, направленных на охрану окружающей среды и улучшение ее качества.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

- 1) направленные на обеспечение экологической безопасности;
- 2) улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
- 3) способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- 4) предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;

5) совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды.

Принимая во внимание отсутствие превышений ПДК, проектом предлагается проведение на предприятии предусмотренных мероприятий по охране атмосферного воздуха. Добычные работы на месторождении осуществляются открытым способом.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Основным загрязняющим веществом от добычных работ являются пыли, негативно воздействующие на состояние окружающей среды и здоровье человека.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляется мероприятие по снижению выбросов пыли – пылеподавление путем орошения.

Пылеподавление орошением принято на внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог и при проведении земляных работ. Пылеподавление проводится специализированной техникой.

По специфике добычные работы, проводятся аналогично, как и в ближнем, так и в дальнем зарубежье, проводятся работы и в Германии, Англии, США и других развитых странах, т.е. альтернативы буровзрывным работам, и экскаваторной разработке в настоящее время не существует. Применяемое на участке оборудование отвечает современным и отечественным требованиям.

Производственный мониторинг почв

Производственный мониторинг состояния почв будет осуществляться с целью сохранения их ресурсного потенциала, обеспечения экологической безопасности. Система мониторинга состояния почв будет включать операционный мониторинг – наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения работ в пределах земельного отвода и за состоянием почв на прилегающей территории.

Операционный мониторинг. Будут проводиться наблюдения за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ и выемки в пределах земельного отвода и за состоянием почвенного покрова на прилегающей территории.

При этом будут осуществляться визуальные наблюдения за состоянием нарушенности и загрязненности почв с целью выявления потенциальных участков загрязненных утечками нефтепродуктов (ГСМ), механических нарушений почвенного покрова в местах проведения работ и на прилегающих территориях. Наблюдения будут обеспечиваться путем маршрутных обследований. В случае выявления нарушений будут приняты меры по их ликвидации.

При обнаружении пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и разработке мероприятий по ликвидации загрязнения.

Непосредственной целью мониторинга почвенно-растительного покрова является контроль показателей состояния грунтов на участках, подвергающихся техногенному воздействию.

Так как почва обладает способностью биологического самоочищения: в почве происходит расщепление попавших в нее отходов и их минерализация, в конечном итоге почва компенсирует за их счет утраченные минеральные вещества. Если в результате перегрузки почвы будет утерян любой из компонентов ее минерализирующей способности, это неизбежно приведет к нарушению механизма самоочищения и к полной деградации почвы.

Сеть точек наблюдения располагается на границе области воздействия и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить 2 раза в год в теплый период времени.

При проведении мониторинга почвенно-растительного покрова в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты тяжелые металлы.

Таблица 1.30 – План-график контроля почвенного покрова

№ п/п	Номер точки наблюдения	Периодичность контроля	Контролируемые параметры
1	Т.н.1 – Т.н.8 (граница области воздействия)	II и III кварталы	Cd, Cu, Pb, Zn, As, B, Co, Ni, Mo, Cr, Ti, V, Mn.
2	Т.н.9 (зона активного загрязнения)	II и III кварталы	Cd, Cu, Pb, Zn, As, B, Co, Ni, Mo, Cr, Ti, V, Mn.

Определение размера области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчетных концентраций по 1 выбрасываемому загрязняющему веществу, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года **Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.10.2021 года категория объекта определена I (Приложение В).**

Месторождение Коктасжал является действующим предприятием с установленным размером СЗЗ 1000 м. В связи с тем, что изменений в технологических процессах, проводимых на промышленной площадке, не предусматривается предлагается оставить размер СЗЗ предприятия без изменений.

Так же проведен расчет рассеивания максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы (приложение К), согласно которым не обнаружены превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест. Концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия составляют меньше 1 ПДК.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Согласно Санитарных правил, СЗЗ для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более предусматривает максимальное озеленение - не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Физические факторы воздействия

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ.

Основными источниками шумового воздействия являются: автотранспорт и другие машины и механизмы.

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

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию при эксплуатации карьера, включает двигатели внутреннего сгорания как основной источник производимого шума.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов, характерные для производства работ на участке реконструкции приведены СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» Утвержденный приказом от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» в таблице 1.31

Таблица 1.31– Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

№ пп	Вид трудовой деятельности, рабочее место	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука и эквивалентные уровни звука (в дБА)
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы, грузовые, легковые и специальные автомобили											
14	Рабочие места водителей и обслуживающего персонала грузовых автомобилей	100	87	79	72	68	65	63	61	59	70

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстоянии более 1 км (санитарно защитная зона) происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижения уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями применяется автотранспорт для обеспечения работ, перевозки технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при минимальных звуковых нагрузок.

На расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Также значимым фактором воздействия проектируемой деятельности является шумовое воздействие при производстве взрывных работ. Однако, учитывая кратковременный период воздействия, а так же тот факт, что жилая зона находится на расстоянии более 10 км, дополнительных мероприятий по снижению воздействия на ближайшую жилую зону не предусмотрено.

Вибрация

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

- транспортная;
- транспортно - технологическая;
- технологическая.

Вибрации возникают главным образом вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Основными источниками вибрационного воздействия на окружающую среду при проведении работ будут являться карьерная техника и другое оборудование.

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

Таким образом, не допускается проводить работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4,0 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе. Для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие должны использовать средства индивидуальной защиты.

Уровни вибрации при работе транспортной техники будут в пределах, не превышающих 63 Гц. Это не окажет влияния на работающий персонал и, соответственно, уровни вибрации на территории жилой застройки не будут превышать допустимых значений, установленных Санитарными правилами утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15.

Основными мероприятиями по снижению воздействия шума и вибрации являются: применение звукопоглощающих материалов, устройство виброоснований под технологическим оборудованием, а также применение массивных звукоизолирующих несущих и ограждающих конструкций, звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций инженерными коммуникациями.

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей

промышленной частоты являются измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории месторождения будут располагаться установки, агрегаты, электрические генераторы и сооружения, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, трансформаторы.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров – интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$B = \mu_0 H$, где $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ Гн/м - магнитная постоянная.

Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) * 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия таблице 1.32.

Таблица 1.32– Предельно допустимые уровни магнитных полей

Время пребывания, (ч)	Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)	
	общем	локальном
<1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

Обеспечение защиты работающих от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

Используемые планом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов -предельно допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих - 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» («Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению

радиационной безопасности») и других республиканских и отраслевых нормативных документов. Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности: мкР/час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;

мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;

Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;

Кюри - единица активности, равная $3,7 \times 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час).

При оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы – «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

В качестве основного критерия оценки радиоз экологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выделении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учесть возможность использовать их как местные строительные материалы, содержания радионуклидов в которых регламентируются соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» и «Критериям принятия решений» (КПР-97), эффективная удельная активность природных материалов, используемых в строительных материалах, а также отходов промышленных производств не должна превышать:

- для материалов, используемых для строительства жилых и общественных зданий (1 класс) - 370 Бк/кг или 20 мкР/час;

- для материалов, используемых в дорожном строительстве в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, а также при возведении производственных сооружений (2 класс) - 740 Бк/кг или 40 мкР/ч;

- для материалов, используемых в дорожном строительстве вне населенных пунктов (3 класс) - 1350 Бк/кг или 80 мкР/ч;

- при эффективной удельной активности более 1350 Бк/кг использование материалов в строительстве запрещено.

Мероприятия по радиационной безопасности.

Общеизвестно, что природные органические соединения являются естественными активными сорбентами радиоактивных элементов. Их накопление в породе, пластовых водах является закономерным геохимическим процессом. Поэтому планом предусматриваются следующие мероприятия по радиационной безопасности:

Проведение замеров радиационного фона на территории (по плану мониторинга).

Проведение замеров удельной и эффективной удельной активности природных радионуклидов в производственных отходах.

Определение мощности дозы гамма-излучения, содержащихся в производственных отходах природных радионуклидов на расстоянии 0,1 метра от поверхности отходов и на рабочих местах (профессиональных маршрутах).

1.9 Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

В процессе осуществления производственных и технологических процессов напромплощадках ТОО «Алтай Полиметаллы» образуются следующие виды отходов: вскрышные породы, огарки сварочных электродов, отработанные аккумуляторы, лом черных металлов, отработанные шины, отработанные масла, масляные фильтры, ртутные лампы, ветошь промасленная, лом абразивных кругов, твердые бытовые отходы (ТБО), тара из-под взрывчатых веществ.

1) Вскрышные породы на руднике «Коктасжал» ТОО «Алтай Полиметаллы» образуются в результате добычи меднопорфировых руд. Отработка вскрыши в карьере ведется с помощью буровзрывных работ. Экскавация вскрыши производится с помощью экскаваторов с емкостью ковша 21 м³ марки Hitachi EX-3700 в конвейерный транспорт посредством чего доставляются на породный отвал. Породный отвал образует единый комплекс, предназначенный для складирования вскрышных пород. Образование отвала конвейерно-бульдозерное. Частично вскрышная порода может использоваться для отсыпки автодорог предприятия.

2) Промасленная ветошь образуется на предприятии в процессе использования ветоши при техническом обслуживании транспорта. По мере образования промасленная ветошь накапливается в специально отведенном металлическом контейнере объемом 1 м³. По мере накопления промасленная ветошь передается спецорганизации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

3) Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия, а также при уборке помещений и территорий. Среднее ежегодное образование ТБО зависит от количества человек постоянно пребывающих на территории предприятия. По мере образования ТБО накапливается в специально отведенных контейнерах объемом 3 м³. По мере накопления, ТБО передается сторонней организации на договорной основе, не реже 2-х раз в год, максимальный срок хранения в контейнерах 6 месяцев.

4) Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ образуется в результате БВР. Является упаковочным материалом для взрывчатых веществ и представляет собой бумажные и гофрокартонные коробки. По мере образования упаковочная тара собирается в контейнере в специально отведенном месте. По мере накопления, отходы упаковочной тары из-под взрывчатых веществ передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

5) Отработанные масла образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта (моторные и трансмиссионные), а также в процессе замены промышленных масел в оборудовании. По мере образования отработанные масла накапливаются в герметичной металлической емкости объемом 200 л, расположенной на предприятии на складе ГСМ. По мере накопления отработанные масла используются на собственные нужды предприятия. Использование отработанного масла производится не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения в резервуаре на складе ГСМ 6 месяцев.

6) Отработанные АКБ образуются после истечения срока годности при эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. Отработанные аккумуляторные батареи временно накапливаются на специально отведенном месте на закрытом складе материалов. По мере накопления, отработанные АКБ передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

7) Отработанные ртутные лампы образуются вследствие истощения ресурса времени работы в процессе освещения открытых площадок, производственных и административных помещений предприятия. По мере выхода из строя ртутные лампы складываются в таре завода изготовителя на специально отведенном месте на закрытом складе материалов. По мере накопления отработанные ртутные лампы передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

8) Отработанные шины образуются после истечения срока годности или повреждений в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере образования отработанные шины временно складываются в виде ограждения вокруг боксов. По мере накопления частично отход используется для обустройства территории, при проведении ремонтных работ. Не пригодные ни к чему шины предприятие отправляет спецорганизации в соответствии с договором. Использование и удаление отработанных шин производится не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

10) Лом абразивных изделий образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и деталей в виде их остатков. По мере образования лом абразивных изделий временно накапливается в контейнере $V = 3 \text{ м}^3$. По мере накопления, лом абразивных изделий передается на договорной основе спецорганизациям, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения в контейнере 6 месяцев.

11) Огарки сварочных электродов образуются в результате проведения сварочных работ, которые осуществляются на постах электродуговой сварки. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в контейнере $V = 1 \text{ м}^3$. По мере накопления, огарки сварочных электродов отправляются спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения в контейнере 6 месяцев.

12) Лом черных металлов образуется при проведении капитального и текущего ремонта специализированной техники, при списании оборудования. Лом черных металлов временно накапливается на специально отведенной площадке временного хранения. По мере накопления, лом черных металлов передается спецорганизациям в соответствии с договором, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев. По мере необходимости может быть использован на нужды предприятия.

13) Отходы резинотехнических изделий образуются при замене изношенных резиновых деталей (конвейерные ленты и др.) оборудования предприятия. На предприятии применяется система циклично-поточной технологии отработки месторождения «Коктасжал», заключающейся в конвейерной транспортировке горной массы во все направления. По мере накопления, отходы РТИ передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

14) Строительные отходы образуются в результате проведения текущих и плановых ремонтных работ на промплощадке предприятия. По мере образования строительные отходы временно накапливаются в специальных контейнерах. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. По мере накопления строительные отходы передаются по договору сторонней организации.

15) Отработанная оргтехника образуется вследствие потери своих потребительских свойств. По мере образования передаются по договору сторонней организацией. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов.

16) Отработанные воздушные фильтры образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники, установок. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в металлических ящиках, по мере накопления передаются сторонним организациям по договору. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов.

17) Отработанные масляные фильтры образуются после истечения срока годности в процессе эксплуатации находящегося на балансе предприятия автотранспорта. По мере образования промасленные фильтры накапливаются в специально предусмотренном контейнере объемом 1 м³. По мере накопления, ежемесячно, промасленные фильтры передаются спецорганизации на договорной основе, не реже 2 раз в год, максимальный срок хранения на площадке 6 месяцев.

18) Отработанные топливные фильтры образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Образование отходов происходит во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники, установок. По мере образования отработанные фильтры накапливаются в металлических ящиках, по мере накопления передаются сторонним организациям по договору. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов.

19) Отработанные теплоносители (антифриз и др.) образуются в результате эксплуатации ДВС при охлаждении.

20) Отходы СИЗ (средства индивидуальной защиты) образуются в результате использования работниками для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. Отработанные средства индивидуальной защиты включают в себя: СИЗ органов дыхания, СИЗ органов слуха, СИЗ органов зрения, х/б перчатки, перчатки резиновые, перчатки диэлектрические, рукавицы. По мере образования отработанные средства индивидуальной защиты передаются специализированной организации на договорной основе.

21) Отработанная спецодежда и обувь образуется после истечения нормативного срока носки. Отход включает в себя спецодежду и спец обувь. По мере образования передается работникам предприятия в личное пользование.

22) Отработанные тормозные колодки образуются в результате истечения срока эксплуатации и ремонта изношенных тормозных колодок. По мере образования отработанные тормозные накладки накапливаются в контейнерах. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. По мере накопления отработанные накладки тормозных колодок используются на производстве как РТИ.

23) Отходы древесины (паллеты, тара, др.) образуются в процессе доставки материалов. Далее отходы древесины используются на собственные нужды предприятия.

Материалы деревообработки соответствуют исходному незагрязненному маслами и нефтепродуктами дереву, представляющие собой опилки, стружку, куски, используемые как вторичный ресурс согласно п. 1 ст. 333 ЭК РК. На основании этого материалы деревообработки не относятся к отходам.

24) Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрацы и др.) образуется в результате административно бытовой деятельности персонала. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. Отходы по мере накопления передаются сторонней организации по договору.

25) Металлическая тара из-под ГСМ образуется в результате перевозки и использования ГСМ. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. Отходы по мере накопления передаются сторонней организации по договору.

26) Пищевые отходы АБК и вахтового городка Продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства при переработке, хранении, транспортировке, употреблении. По мере образования, пищевые отходы временно накапливаются в контейнерах. Временное хранение отходов на территории предприятия осуществляется не более 6 месяцев со дня образования отходов. Отходы по мере накопления передаются сторонней организации по договору.

Сведения о классификации отходов

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно, как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

На промышленной площадке месторождения Коктасжал образуется 30 видов отходов, из них 7 опасных отходов, 23 неопасных отходов.

Вскрышные породы

Согласно Классификатора отходов, вскрышные породы относятся к неопасным отходам и имеют код: N01 01 01

Промасленная ветошь

Согласно Классификатора отходов, промасленная ветошь относится к опасным отходам и имеют код: N15 02 02*

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Согласно Классификатора отходов, твердо бытовые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 03 01

Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ

Согласно Классификатора отходов, упаковочная тара из-под взрывчатых веществ относится к неопасным отходам и имеют код: N15 01 01

Отработанные масла

Согласно Классификатора отходов, отработанные масла относятся к опасным отходам и имеют код: №13 02 06*

Отработанные аккумуляторы

Согласно Классификатора отходов, отработанные аккумуляторы относятся к опасным отходам и имеют код: N16 06 01*

Отработанные ртутные лампы

Согласно Классификатора отходов, отработанные ртутные лампы относятся к опасным отходам и имеют код: N20 01 21*

Отработанные шины

Согласно Классификатора отходов, отработанные шины относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 03

Лом абразивных изделий

Согласно Классификатора отходов, лом абразивных изделий относится к неопасным отходам и имеют код: N12 01 21

Огарки сварочных электродов

Согласно Классификатора отходов, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам и имеют код: N12 01 13

Лом черных металлов

Согласно Классификатора отходов, лом черных металлов относится к неопасным отходам и имеют код: N16 01 17

Отходы РТИ

Согласно Классификатора отходов, отходы резино-технических изделий относятся к неопасным отходам и имеют код: N19 12 04

Строительные отходы

Согласно Классификатора отходов, строительные отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N17 09 04

Отработанная орг техника

Согласно Классификатора отходов, отработанная орг техника относится к неопасным отходам и имеют код: N20 01 36

Отработанные воздушные фильтры

Согласно Классификатора отходов, отработанные воздушные фильтры относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанные маслянные фильтра

Согласно Классификатора отходов, отработанные маслянные фильтры относятся к опасным отходам и имеют код: N16 01 07*

Отработанные топливные фильтры

Согласно Классификатора отходов, отработанные топливные фильтры относятся к опасным отходам и имеют код: N15 02 02*

Отработанные теплоносители (антифриз и др.)

Согласно Классификатора отходов, отработанные теплоносители относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 15

Отходы СИЗ

Согласно Классификатора отходов, отходы СИЗ относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанная спецодежда и обувь

Согласно Классификатора отходов, отработанная спецодежда и обувь относится к неопасным отходам и имеют код: N15 02 03

Отработанные тормозные колодки

Согласно Классификатора отходов, отработанные тормозные колодки относятся к неопасным отходам и имеют код: N16 01 12

Отходы древесины (паллеты, тара, др.)

Согласно Классификатора отходов, отходы древесины относятся к неопасным отходам и имеют код: N15 01 03

Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрасы и др.)

Согласно Классификатора отходов, б/у ТМЦ относится к неопасным отходам и имеют код: N20 03 07

Металлическая тара из-под ГСМ

Согласно Классификатора отходов, металлической тара из-под ГСМ относится к опасным отходам и имеют код: N15 01 10*

Пищевые отходы АБК и вахтового городка

Согласно Классификатора отходов, пищевые отходы относятся к неопасным отходам и имеют код: N20 01 08

2 Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Карагандинская область — область в центральной части Казахстана. Климат резко континентальный и крайне засушливый. Область занимает наиболее возвышенную часть Казахского мелкосопочника — Сарыарки.

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7% общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской. В структуре Карагандинской области 7 районов и 6 городов областного подчинения (таблица 2.1). Административный центр – город Караганда.

Таблица 2.1 – Районы Карагандинской области

Районы Карагандинской области	
№	Район
1	Абайский район
2	Актогайский район
3	Бухар-Жырауский район
4	Каркаралинский район
5	Нуринский район
6	Осакаровский район
7	Шетский район
8	город Караганда
9	город Балхаш
10	город Приозёрск
11	город Сарань
12	город Темиртау
13	город Шахтинск

Национальная экономика

Краткосрочный экономический индикатор январе-феврале 2021 г. к январю-февралю 2020 г. составил 97,7%. Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2021 г. составил 96,6 млрд. тенге (индекс физического объема – 128,5%).

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2021 г. в области зарегистрировано 31263 хозяйствующих субъектов (юридических лиц), из них действующих – 23043. Среди действующих юридических лиц малые предприятия составляют – 22452.

Торговля

Индекс физического объема по отрасли «Торговля» (оптовая и розничная торговля) в январе-феврале 2021 г. составил 97,6%.

Объем розничной торговли за январь-февраль 2021 г. составил 157,4 млрд. тенге или 99,0% к январю-февралю 2020 г. (в сопоставимых ценах).

Объем оптовой торговли за январь-февраль 2021 г. составил 131,2 млрд. тенге или 100,3% к январю-февралю 2020 г. (в сопоставимых ценах).

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-феврале 2021 г. составило 625,1 млрд. тенге в действующих ценах, что на 1,1% снизился, чем за 2020 г. В обрабатывающей промышленности производство увеличилось на 2,8%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 6,2%, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом - на 1,2%. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров производство снизился на 12,2%.

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2021 г. по оценке составил в текущих ценах 22,8 млрд. тенге (индекс физического объема – 104,1%).

Объем строительных работ за январь-феврале 2021 г. сложился в сумме 18,7 млрд. тенге, что в сопоставимых ценах составляет 102,9% объема работ за январь-февраль 2020 г.






Индекс физического объема по отрасли «Транспорт (транспорт и складирование)» в январе-феврале 2021 г. составил 76,3%.

Объем грузооборота в январе-феврале 2021 г. составил 8,5 млрд. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками) и снизился на 6,9% по сравнению с январем-февралем 2020 г. Объем пассажирооборота составил 0,7 млрд. пкм и снизился на 89,2%.

Финансы крупных и средних предприятий

Финансовый результат деятельности предприятий и организаций за III квартал 2020 г. сложился в виде прибыли на сумму 162,1 млрд. тенге. Уровень рентабельности составил 20,2%. Доля убыточных предприятий, среди общего числа отчитавшихся, составила 38,9%.

ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	Население (на 1 августа 2022 года, человек)	1134404		Валовой региональный продукт (январь-март 2022 года к январю-марту 2021 года, %)	104,2
	Инфляция (август 2022 года к августу 2021 года, %)	16,6		Краткосрочный экономический индикатор(1) (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 года, %)	101,2
	Уровень безработицы (II квартал 2022 года, %)	4,5			

(1) Расчет краткосрочного экономического индикатора осуществляется для обеспечения оперативности и базируется на изменении индексов выпуска по базовым отраслям: сельское хозяйство, промышленность, строительство, торговля, транспорт и связь, составляющих свыше 60% от ВВП.

ТЕМПЫ РОСТА ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ (ИНДЕКС ФИЗИЧЕСКОГО ОБЪЕМА, В %)







	Промышленность (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	101,0		Сельское, лесное и рыбное хозяйство (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	100,4
	Строительство (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	101,9		Торговля (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	103,3
	Транспорт и складирование (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	101,9		Связь (январь-август 2022 года к январю-августу 2021 году, %)	97,2

Рисунок 2.1 – Основные социально-экономические показатели Карагандинской области.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в IV квартале 2020 г. составила 30,5 тыс. человек, уровень безработицы составил 4,5% к численности рабочей силы. Численность граждан, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец декабря 2020 г. составила 3502 человека, их доля в численности рабочей силы 0,5%.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам крупных и средних предприятий, а также малых предприятий, не занимающихся предпринимательской деятельностью, за IV квартал 2020 г. составила 229146 тенге и увеличилась по сравнению с IV кварталом 2019 г. на 21%. Реальная заработная плата выросла на 12,8%.

Цены

Индекс потребительских цен в феврале 2021 г. по сравнению с декабрем 2020 г. составил 101,4%. Цены на продовольственные товары возросли на 2,3%, непродовольственные товары – на 0,8%, платные услуги – на 0,8%.

Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2021 г. по сравнению с февралем 2020 г. составил 123,4%.

Численность населения.

Численность населения Карагандинской области на 1 февраля 2021 г. по сравнению с 1 февралем 2020 г. уменьшилась на 1091 человека и составила 1375,7 тыс. человек. Численность городского населения составила 1099,6 тыс. человек (79,9%), сельского – 276,1 тыс. человек (20,1%).

За январь 2021г. в области зарегистрировано 18 умерших младенцев в возрасте до 1 года. По сравнению с январем 2020 г. число умерших детей в возрасте до 1 года уменьшилось на 10%.

Коэффициент младенческой смертности за январь 2021 г. составил 10,53 случаев на 1000 родившихся (за январь 2020 г. – 10,70).

Основной причиной младенческой смертности являются состояния, возникающие в перинатальном периоде, от которых в январе 2021 г. умерло 7 младенцев (в январе 2020 г. – 12), или 38,9% (60%) от общего числа смертных случаев среди младенцев. Число умерших от врожденных аномалий составило 5 (в январе 2020 г. – 5), или 27,8% (25%), от инфекционных и паразитарных болезней – 2 (в январе 2020 г. – 1), или 11,1% (5%), от болезней органов дыхания – 1 (в январе 2020 г. – 1), или 5,6% (5%).

Численность населения Карагандинской области на 1 февраля 2021 года составила 1 375 718 человек (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Численность населения Карагандинской области за 1 февраля 2020– 1 февраля 2021 гг.

	Все население	Городское население	Сельское население
На 1 февраля 2020г.	1 376 809	1 098 228	278 581
На 1 февраля 2021г.	1 375 718	1 099 651	276 067

Таблица 2.3 – Естественное движение населения Карагандинской области за 1 февраля 2020 – 1 февраля 2021 гг.

	Человек		На 1000 человек	
	январь 2020г.	январь 2021г.	январь 2020г.	январь 2021г.
Родившиеся	1 870	1 710	16,04	14,64
Умершие	1 186	1 205	10,17	10,32
Естественный прирост	684	505	5,87	4,32
Браки	521	671	4,47	5,74
Разводы	362	120	3,10	1,03

Миграция населения

В январе 2021 г. против января 2020 г. общее число прибывших в область уменьшилось на 19,5%, количество выбывших из области – на 18,9%.

В течение января 2021 г. в потоке внешней миграции число иммигрантов уменьшилось в 2,6 раза, эмигрантов – в 1,7 раза.

Основной миграционный обмен наблюдается с государствами СНГ. На его долю приходится 88,9% иммиграции и 72% эмиграции.

Число прибывших из других областей республики в январе 2021 г. уменьшилось по сравнению с январем-декабром прошлого года на 17,3%. Количество выбывших в рамках межобластной миграции снизилось на 14,5%.

Таблица 2.4 – Структура внешней миграции по отдельным этническим группам

	Прибывшие		Выбывшие	
	Январь 2020г.	Январь 2021г.	Январь 2020г.	Январь 2021г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
казахи	8,7	-	1,5	1,9
русские	52,2	61,1	80,9	60,9
украинцы	4,3	5,6	2,2	8,1
белорусы	-	-	1,5	1,9
узбеки	2,2	-	-	-
татары	4,3	5,6	2,2	3,1
немцы	15,2	11,1	7,4	15,5
другие	13,1	16,6	4,3	8,6

Статистика труда и занятости

Численность наемных работников на предприятиях и организациях

Численность наемных работников на предприятиях (организациях) области в IV квартале 2020 г. составила 328 тыс. человек, из них на крупных и средних предприятиях – 255,9 тыс. человек.

В IV квартале 2020 г. на крупные и средние предприятия принято 15,8 тыс. человек. Выбыло по различным причинам 18,5 тыс. человек. Отработано одним работником 460,6 часов.

На конец IV квартала 2020 г. на крупных и средних предприятиях число вакансий составило 3082 единицы (1,2% к численности наемных работников).

Таблица 2.5 – Наличие и движение наемных работников, занятых на крупных и средних предприятиях, по отдельным видам экономической деятельности

	IV квартал 2020г.			
	численность наемных работников	принято работников	выбыло работников	из них в связи с сокращением численности и ликвидацией предприятия
Всего	255 925	15 780	18 495	677
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	2 918	212	397	х
Промышленность	106 073	5 223	5 852	261
Строительство	9 128	940	2 082	-
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	11 852	1 906	2 406	-
Транспорт и складирование	21 469	1 784	1 806	х
Финансовая и страховая деятельность	3 683	285	253	-
Профессиональная, научная и техническая деятельность	2 993	114	248	-
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	9 682	1 510	1 398	-

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

	IV квартал 2020г.			
	численность наемных работников	принято работников	выбыло работников	из них в связи с сокращением численности и ликвидацией предприятия
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	21 087	927	1 148	х
Образование	29 702	695	697	-
Здравоохранение и социальное обслуживание населения	29 701	1 576	1 539	17
Прочие виды деятельности	8 237	608	669	1

Занятое и безработное население

Численность безработных, определяемая по методологии, МОТ, в IV квартале 2020 г. по оценке составила 30,5 тыс. человек, уровень безработицы – 4,5%.

В общей численности занятого населения наемные работники составили 585 тыс. человек, индивидуальные предприниматели – 43,9 тыс. человек, независимые работники – 24,2 тыс. человек.

Численность граждан, состоящих на учете в органах занятости в качестве безработных, по состоянию на конец декабря 2020 г. составила 3502 человека (доля зарегистрированных безработных в численности рабочей силы – 0,5%).

Статистика сельского, лесного, охотничьего и рыбного хозяйства

Валовый выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2021г. составил 22769,2 млн. тенге, из них валовая продукция животноводства – 22038,6 млн. тенге, валовая продукция растениеводства – 654,6 млн. тенге, услуги в области сельского хозяйства – 5,7 млн. тенге, объем продукции (услуг) в охотничьем хозяйстве – 10,2 млн. тенге, объем продукции (услуг) в лесном хозяйстве – 10 млн. тенге, объем продукции (услуг) в рыболовстве и аквакультуре – 50,1 млн. тенге.

Статистика промышленного производства

В январе-феврале 2021 года промышленной продукции произведено на 625,1 млрд.тенге, в том числе в горнодобывающей и обрабатывающей отраслях – соответственно на 68,6 и 505,1 млрд.тенге, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 44,8 млрд.тенге, в водоснабжении; сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений – на 6,6 млрд.тенге.

Таблица 2.6 –Производство промышленной продукции в натуральном выражении

	Январь-февраль 2021г.	Январь-февраль 2020г.
добыча угля		
Уголь каменный, включая лигнит и концентрат угольный, тыс. тонн	6 007,6	5 881,1
добыча металлических руд		
Руды железные неагломерированные, тыс. тонн	779,4	1 017,2
Руды свинцово-цинковые, тыс. тонн	621,9	348,1
Руды марганцевые, тыс. тонн	153,6	105,0
Концентраты железорудные, тыс. тонн	517,7	605,1
Концентраты медные, тыс. тонн	1 328,1	1 990,0
Концентраты цинковые, тыс. тонн	9,2	61,7
Концентраты марганцевые, тыс. тонн	25,3	17,3
производство продуктов питания		
Мясо и субпродукты пищевые, тонн	1 957	1 965
Молоко обработанное жидкое и сливки, тонн	1 562	1 645
Мука и смеси из нее, тонн	47 863	43 927
Хлеб свежий, тонн	6 798	6 858
металлургическое производство		

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

	Январь-февраль 2021г.	Январь-февраль 2020г.
Сталь нерафинированная, тонн	552 909	503 375
Плоский прокат, тонн	406 283	327 511
Медь рафинированная необработанная, не легированная, тонн	68 731	66 119
снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом		
Электроэнергия, тыс. кВт. час	2 742 390,1	3 023 258,4
Пар и горячая вода (тепловая энергия), тыс. Гкал	3 974,0	3 701,8
водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений		
Вода природная, тыс. куб. м.	63 540,5	67 566,9

Статистика строительства

В январе-феврале 2021 г. по сравнению с соответствующим периодом прошлого года увеличились объемы строительных работ по капитальному и текущему ремонтам в 2,5 раза каждый и составили 2 млрд. тенге и 2,3 млрд. тенге соответственно.

Объем строительно-монтажных работ по сравнению с январем-февралем 2020 г. снизился на 12,4% и составил 14,4 млрд. тенге.

Наибольший объем строительных работ выполнен на строительстве промышленных зданий и сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности – 10,8 млрд. тенге или 57,6% общего объема строительных работ. На остальные объекты приходится от 0,1% до 13,9%.

В январе-феврале 2021 г. закончено строительство 171 новое здание, в том числе 160 жилого и 11 нежилого назначения. В числе объектов нежилого назначения введены сельскохозяйственные здания и объекты транспорта, связи и коммуникаций.

Жилищное строительство

В январе-феврале 2021 г. на жилищное строительство направлено 10,1 млрд. тенге, что на 50,4% больше января-февраля прошлого года.

В общем объеме инвестиций в основной капитал доля средств, освоенных в жилищном строительстве, составила 10,5%.

Основным источником инвестиций в жилищное строительство являются собственные средства застройщиков. На их долю приходится 87,1% общего объема. На бюджетные средства приходится 12,9%.

Общая площадь введенных в январе-феврале 2021 г. в эксплуатацию жилых зданий составила 92,3 тыс. кв. метра, из них населением введено 26,4 тыс. кв. метров. По сравнению с январем-февралем 2020 г. общая площадь введенных жилых зданий увеличилась на 13,6%.

Средние фактические затраты на строительство 1 кв. м. общей площади жилых зданий в многоквартирных домах в январе-феврале 2021 г. составили 112,5 тыс. тенге, в индивидуальных домах – 137,7 тыс. тенге.

Малое и среднее предпринимательство

Действующие субъекты МСП на 1 марта 2021 года

Количество действующих субъектов МСП на 1 марта 2021 года составило 89870 единиц или 102,8% к соответствующему периоду предыдущего года. Наибольшее увеличение отмечено в Бухар-Жырауском районе (на 11,7%), г. Приозерск (на 9,9%), Каркаралинском (на 8,6%) районах.

Наибольшее количество действующих индивидуальных предпринимателей сосредоточено в г. Караганды (48,7% от общего количества), г. Темиртау (11,1%).

Наибольшее количество действующих крестьянских или фермерских хозяйств приходится на Бухар-Жырауский (15,1%), Каркаралинский (13,1%) районы.

Реализация проектных решений осуществляется на месторождении силами предприятия. Строительство объектов соцкультбыта не предусмотрено и не входит в данный проект.

3 Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Настоящим планом горных работ предусматривается добыча меднопорфировых руд.

Выбор способа разработки месторождения

Учитывая особенности залегания рудных тел, морфологию и горно-геологические условия, близость рудных тел к поверхности, большую их мощность, перспективы повышения производительности труда и сроки начала эксплуатационных работ для разработки месторождения «Коктасжал» были принят открытый способ отработки до гор.+430 м. (срок действия контракта на недропользования до 2035 года).

Схема вскрытия

Комплекс циклично-поточной технологии, далее ЦПТ, будет работать в соответствии с действующим проектом промышленной разработки.

Для погашения отставания по вскрышным работам дополнительно к ЦПТ будет применяться горно-транспортный комплекс «Экскаватор – автосамосвал».

Для сокращения расстояния откатки и большей производительности на верхних горизонтах, предусмотрено четыре автомобильных съезда, на севере, юге западного борта и два в центральной части.

Безопасное расстояние между работами конвейерного комплекса (ЦПТ) и комплекса «Экскаватор – автосамосвал» составляет 50 метров.

Для ЦПТ схема вскрытия осталась прежней, согласно проекта промышленной разработки.

Для комплекса «Экскаватор – автосамосвал» вскрытие предусмотрено временными скользящими съездами внутреннего заложения по западному борту карьера.

При применении указанной системы разработки предусматривается следующий порядок ведения горных работ. Новый горизонт после проходки временного съезда подготавливается разрезной траншеей шириной по дну 30 м (рисунок 3.1), ориентированной по простиранию рудной залежи.

По мере создания разрезной траншеи на достаточное расстояние, начинается ее расширение. Все экскаваторы на всех горизонтах работают продольными, поперечными или диагональными заходками, расположенными преимущественно параллельно простиранию рудного тела. Горная масса загружается в средства автотранспорта и перемещается вдоль фронта работ. Далее по выездным траншеям породы направляются на внешний отвал, попутная руда - к экскаватору на конвейерном комплексе и далее по конвейеру на рудный склад.

Вскрытие и подготовка новых горизонтов осуществляется, как правило, в зоне оруденения. С целью селективной выемки и исключения перемешивания руды с породой при взрыве предусматривается буровзрывные работы проводить методом «зажатой среды». При этом высота взрываемого уступа составляет 10 метров.

Рыхление пород производится с применением БВР.

Ширина траншеи при тупиковом забое
с применением экскаватора
и автосамосвала

Ширина траншеи при кольцевом развороте
с применением экскаватора
и автосамосвала

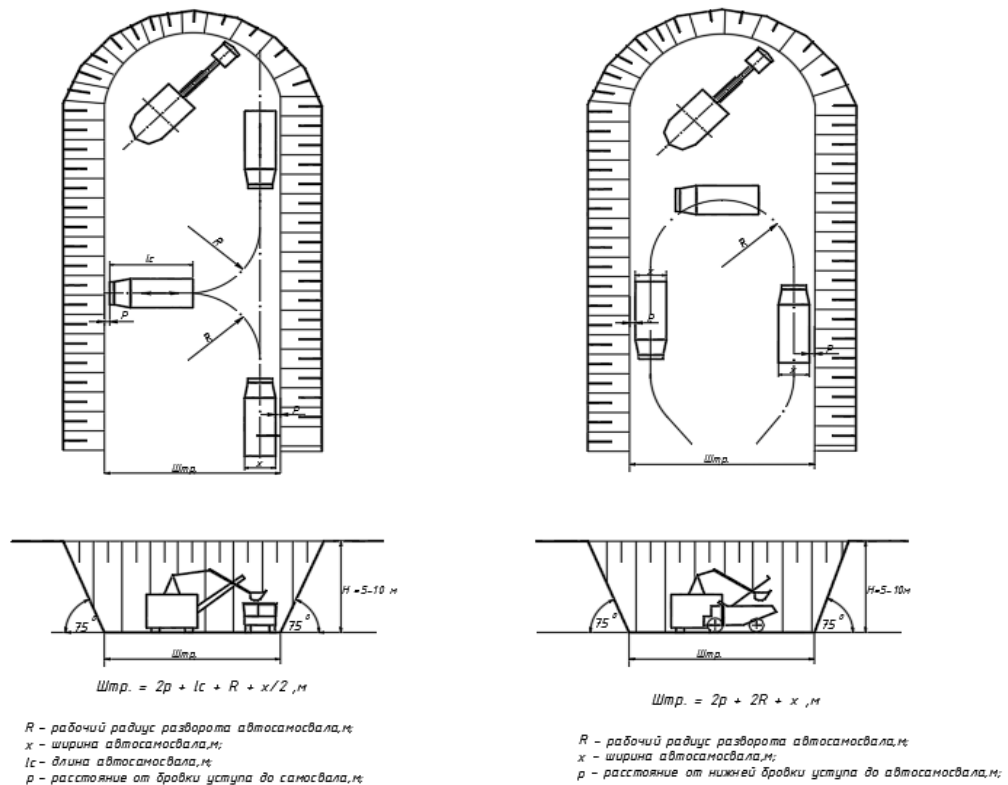


Рисунок 3.1 –Разрезные траншеи

Параметры системы разработки

При отработке карьера для комплекса «Экскаватор – автосамосвал» рекомендуются следующие параметры системы разработки:

- высота уступа 10 м, сдвоенного на конечном контуре – 20 м;
- углы рабочих уступов - 65°;
- углы откосов бортов карьера - 60°;
- ширина предохранительных берм 7 м;
- ширина транспортных берм 16-24 м;
- продольный уклон транспортных берм – до 100%;
- генеральный угол откоса бортов – 44° – 52°.

При комплексе ЦПТ следующие параметры:

- высота уступа 10 м, сдвоенного на конечном контуре – 20 м;
- углы рабочих уступов - 70°;
- углы откосов бортов карьера 60°;
- ширина предохранительных берм 7 м;
- ширина транспортных берм 16-24 м;
- продольный уклон для расположения магистрального конвейера – до 200%;
- генеральный угол откоса бортов – 44° - 52°.

В зависимости от фактических горно-геологических условий, мощности рудного тела и угла залегания, высота рабочего уступа может меняться.

Также при изменении параметров рабочего уступа, может меняться применяемое оборудование.

Основные параметры и характеристики проектного карьера приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 –Основные параметры и характеристики проектного карьера

Показатели	Период отработки	
	начало	конец
Длина, м	790	1 640
Ширина, м	115	640
Площадь, м ²	65 632	798 748
Кэфф. вскрыши, м ³ /т	1,54	

4 Варианты осуществления намечаемой деятельности

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения добычных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

5 Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности

Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта, наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

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

6.1 Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Поскольку производственная площадка предприятия не граничит с жилыми массивами и находится на значительном расстоянии от жилой застройки, а анализ уровня воздействия объекта на границе области воздействия показал отсутствие превышений нормативных показателей, как по выбросам химических примесей, так и по уровню физического воздействия, рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов на границе области воздействия.

В период эксплуатации производственного объекта также предусмотрены мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания промплощадки санитарным и экологическим требованиям.

Также в проекте заложены мероприятия и средства на организацию и благоустройство области воздействия согласно требованиям санитарных правил, в результате которых загазованность воздуха значительно снижается.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

Потенциальное положительное воздействие на экономическую и социальную сферы.

Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района.

В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу на период отработки месторождения положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Дополнительный экономический эффект в районе может быть получен за счет привлечения местных подрядчиков для выполнения определенных видов работ: транспортные услуги, клининг, общепит и др.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

Меры по смягчению воздействия на социально-экономическую сферу

Мерами по усилению положительных и смягчению отрицательных воздействий на

социально - экономическую среду являются:

- 1 В части трудовой занятости:
 - организация специальных обучающих курсов по подготовке кадров;
 - использование местной сферы вспомогательных и сопутствующих услуг.
- 2 В части отношения населения к намечаемой деятельности:
 - совместное участие заказчика проекта, местных органов исполнительной власти и их санитарных служб в выполнении работ по реконструкции и расширению объектов и услуг водоснабжения, канализации и переработки отходов.
- 3 В части воздействия на отрасль сельского хозяйства:
 - возмещение потерь отрасли сельского хозяйства в соответствии с требованиями и порядком, изложенным в Земельном кодексе Республики Казахстан.
- 4 В части обеспечения безопасности транспортных перевозок и сохранения дорожной сети:
 - осуществление постоянного контроля за соблюдение границ отвода земельных участков;
 - для обеспечения безопасности дорожного движения: установка технических средств организации дорожного движения;
 - организация специальных инспекционных поездок.

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

Растительность степная. В равнинных местах произрастают таволга, типчак, полынь, чий и другие травы. В межгорных долинах и оврагах, долинах рек преобладают разнотравные луга и тальник. В горах произрастают сосна, арча, жимолость, акация, чёрная смородина, боярышник и другие кустарники, у подножий — берёза, тополь

Растительный покров представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ межсочных депрессий.

Основные виды сообществ, представленные на данной территории – полынно-ковыльные, ковыльно-полынные, полынно-злаково-ковыльные со *Stipa capillata* L, *Stipa lessingiana*, *Artemisia semiarida*, *Artemisia pauciflora* Weber, *Festuca valesiaca*. В составе этих степей постоянно присутствуют кустарники: таволга зверобоелистная и карагана кустарниковая.

По склонам сопок и межсочным низинам преобладающими сообществами являются таволгово-полынно-злаковые ассоциации, поросли караганы (*Spiraea hypericifolia* L.; *Stipa capillata* L; *Festuca valesiaca*; *Caragana frutex* (L.) K.Koch).

Так как в низкогорьях (сопках) отчетливо проявляется контрастность почвенно-растительного покрова на северных и южных склонах, то по составу экологических типов по флоре выделяются и ксерофиты, и мезофиты. Растительность на одной и той же высоте на южных склонах (теплых и сухих) более ксерофильная, а на северных склонах (холодных и влажных) более мезофильная.

На территории области обитает 2 вида амфибий, 6 видов рептилий, 46 видов млекопитающих и около 234 видов птиц. Широко распространены краснощёкий суслик, серый сурок, степная мышовка, большой тушканчик, обыкновенный хомяк, красная полевка, ондатра, лесная мышь и др. Встречаются волк, лиса, барсук, горноста́й, ласка, рысь, лось, кабан, марал и др.

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных и растений, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет.

Воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное, так как флора была вытеснена с данной территории во время эксплуатации месторождения.

Мероприятия по охране флоры и фауны

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания

Растительный мир:

1 Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнёзд, нор и избегать их уничтожения или разрушения. При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

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

Месторождение Коктасжал приурочено к одноименной гряде, вытянутой в северо-западном направлении. Рельеф сильно расчленен, характеризуется как типичный мелкосопочник с абсолютными отметками от 630 м на юго-востоке до 730 м на северо-западе. Гора Карабиик имеет абсолютную отметку 746 м. Субшироко вытянутые мелкие горные участки сильно расчленены поперечными и продольными долинами и логами, по которым обычно располагаются грунтовые проселочные дороги, являющиеся путями сообщения между населенными пунктами и административными центрами.

Почвы бурые, солончаковые красно-бурые и солончаковые.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы. На участках проведения работ проектом предусматривается снятие ПСП.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

6.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Район месторождения беден водными ресурсами, что обусловлено климатическими, геоморфологическими и гидрогеологическими условиями. Климат резко континентальный, засушливый с активной ветровой деятельностью. Расчлененность рельефа способствует развитию временной гидрографической сети. Весной реки и ручьи в течение 10 - 15 дней заполняются бурно стекающими водами, затем большинство из них пересыхает, образуя мелкие плесы. Однако на реках возможно устройство искусственных водохранилищ, питаемых за счет стока талых снеговых вод. Постоянных водоемов в непосредственной близости от месторождения нет. Ближайшее (15 км) озеро Сау-Малколь - горько-соленое с минерализацией 35,0 – 41,0 г/л, имеет площадь 4,0 - 6,0 км² и глубину до 4,0 – 5,0 м, в среднем 1,0 м. В условиях крайней засушливости большое значение представляют подземные воды, глубина их залегания колеблется от 10 м до 100 м, но часто они имеют высокую жесткость, более 1,0 г/л, что ограничивает их использование для питья.

Район месторождения Коктасжал расположен на северо-востоке Нуринского синклиория, непосредственно в Карасорском прогибе, представленном двумя структурными этажами: раннегерцинским и позднегерцинским.

Раннегерцинские образования состоят из моноклинально залегающих вулканогенных и вулканогенно-осадочных пород кобленцкого яруса (D1c) и нижне-среднего девона (D1-2), составляющих первый подэтаж. Второй подэтаж образован вулканогенно-осадочными и осадочными породами среднего и верхнего девона, представленных акшокинской (D2ak), жандарской (D2žn) и ордабайской (D2-3or) толщами пород.

Позднегерцинский структурный этаж составлен вулканогенными породами верхнего карбона – перми (C3-P1).

Кайнозойские отложения распространены в межсопочных депрессиях палеозойского фундамента и представлены:

- олигоценowymi валунными конгломератами в каолинизированном цементе (P3);
- ниже-среднемиоценовыми глинистыми отложениями аральской свиты (N1ar);
- ниже-среднечетвертичными делювиально-пролювиальными отложениями (dpQI-II);
- верхнечетвертичными-современными аллювиально-пролювиальными отложениями (apQIII-IV)

В схеме гидрогеологического районирования территория района работ относится к Чингиз-Кокшетаускому бассейну корово-блоковых вод (провинция X-1).

1) Основные водоносные горизонты

В соответствии с геологическим строением в описываемом районе выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный горизонт аллювиальных верхнечетвертичных современных отложений (aQIII-V);
- локально-водоносный горизонт делювиально-пролювиальных ниже-среднечетвертичных современных отложений (dpQI-II);
- водоносная зона трещиноватости верхнекаменноугольных - ниже-пермских вулканогенных образований (C3-P1);
- водоносная зона трещиноватости средне-верхнедевонских осадочно-вулканогенных отложений акшюкинской (D2ak), жандарской (D2žn) и ордабайской (D2-3ог) толщ;
- водоносная зона трещиноватости ниже-среднедевонских вулканогенных отложений (D1-2);
- водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских вулканогенных отложений карадокского яруса (O3k);
- водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских интрузивных образований ($\gamma\delta 2O3$; $\gamma 3O3$).

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных верхнечетвертичных-современных отложений (aQIII-IV) распространен в долинах рек Озекбурлы, Балатундык и более мелких ручьев. Водовмещающие породы хорошо фильтрующие супеси, пески и галечники. Мощность их от 0,5-1,0 м в бортовых частях долин до 4-5,5 м - в центре. Подошва водоносного горизонта неогеновые глины, скальные породы или их глинистые коры выветривания. С поверхности горизонт перекрыт слоем из супесей, суглинков и песчаных глин мощностью 1-1,5 м. Воды горизонта слабосоленоватые и соленоватые с минерализацией 1,1-3,4 г/дм³. Питание его происходит за счет атмосферных осадков зимне-весеннего периода и подтока трещинных вод. Отложения слабоводообильны (0,01-0,3 л/с), в межень грунтовые воды дренированы и имеют ограниченное применение.

Локально-водоносный горизонт ниже-среднечетвертичных делювиально-пролювиальных отложений (dpQI-II) имеет довольно широкое распространение. В пределах развития мелкосопочника эти отложения образуют широкие шлейфы у подножий сопкок, а также заполняют тальвеги межсочпочных логов. Представлены они суглинками и глинами со щебнем и дресвой коренных пород, с линзами и прослоями водоносных глинистых разнотернистых песков и супесей. Общая мощность этих отложений 3-5 м, водосодержащих пород - 0,1-1,0 м. Горизонт не водообилеи, дебиты скважин и колодцев 0,01-0,9 л/с, в среднем 0,1-0,3 л/с. Преобладают пресные и слабосоленоватые воды гидрокарбонатно-сульфатного натриево-кальциевого состава. Питаются они атмосферными зимне-весенними осадками и подтока из коренных пород, практического значения не имеют.

Водоупорный неогеновый комплекс (N1ar) в районе работ слабо развит, выполняет узкие эрозионные ложбины и тяготеет к бортам современных русел. Представлен комплекс серовато-зелеными, светло-зелеными и голубовато-зелеными гипсоносными глинами общей мощностью 25-30 м, к водоразделу - уменьшается до первых метров. Глины континентально-озерные, залегают на палеозойском фундаменте, или на олигоценовых валунах и конгломератах с каолиновым цементом.

Водоносная зона трещиноватости верхнекаменноугольных - нижепермских вулканогенных образований (C3-P1) широко распространена в непосредственной близости от месторождения Коктасжал. Зона представлена вулканогенными породами трахилипаритового, трахидацитового, андезитового и андезито-базальтового состава и конгломератами с линзами известняков общей мощностью 600-1200 м. Подземные воды вскрыты на глубине 17-58 м. Установившийся уровень фиксируется на глубине 0,5-24 м. Дебиты скважин 0,6-4,8 л/с при понижениях 11,3-2,35 м. Общая минерализация от 0,1 до 1,7 г/дм³, преимущественно 0,3-0,7 г/дм³. Воды гидрокарбонатные, гидрокарбонатно-

сульфатные натриевые, натриево-кальциевые; используются для водоснабжения сел, зимовок и пунктов обводнения пастбищ.

Водоносная зона трещиноватости средне-верхнедевонских (D2-3) осадочно-вулканогенных отложений акшокинской (D2ak), жандарской (D2žn) и ордабайской (D2-3or) толщ, развитая в пределах Карасорского прогиба Нурина синклинория, занимает обширную западную и южную часть района работ. Объединение трех толщ в единую водоносную зону обусловлено геолого-структурными особенностями и сходным составом водовмещающих пород. Представлены они туфогравелитами, туфопесчаниками и песчаниками общей мощностью 2200 м, мощность зоны трещиноватости 60-100 м. Подземные воды имеют гидрокарбонатный, сульфатно-гидрокарбонатный, натриево-кальциевый состав и напорно-безнапорный характер, глубина их залегания 0,7-3,5 м. Дебиты скважин 0,7-4,3 л/с при понижениях 8,4-3,7 м. Общая минерализация не превышает 0,60 г/дм³.

Водоносная зона трещиноватости ниже-среднедевонских вулканогенных отложений (D1-2) ограничено распространяется к югу от участка работ. Водовмещающие породы туфы липоритовых порфиров, андезитовые порфириты и их туфы. Зона трещиноватости развита на глубину 50-60 м. Подземные воды напорно-безнапорные с установившимся уровнем в скважинах 6,0-8,7 м и дебитами 0,7-1,5 л/с, при понижениях 12,13-4,18 м, минерализация их 0,2-0,3 г/дм³ при гидрокарбонатном натриево-кальциевом составе.

Водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских вулканогенных отложений карадокского яруса (O3k) широко развита в северо-восточной части района работ. Водовмещающие породы андезитовые порфириты и их туфы, кремнистые туффиты и линзы мраморизованных известняков. Породы сильно рассланцованы и метаморфизованы, осложнены многочисленными разрывными нарушениями и прорваны интрузиями. Зона интенсивной трещиноватости развита до 70-100 м. Подземные воды формируются за счет инфильтрации атмосферных осадков, глубина установившихся уровней 0,8-6,3 м. Дебиты скважин 0,28-2,9 л/с при понижении 9,85-5,5 м. Общая минерализация 0,1-0,3 г/дм³ при гидрокарбонатном натриевом составе.

Водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских интрузивных образований ($\gamma\delta 2O3$; $\gamma 3O3$) развита в пределах Спасского антиклинория. Водовмещающие породы средне- и крупнозернистые плагиограниты, гранодиориты и диориты. Зона трещиноватости развита на глубину 60-70 и более метров. Подземные воды имеют безнапорный характер. Установившиеся уровни фиксируются на глубине 1,6-3,0 м. Скважины в тектонических зонах имеют дебиты 2,1- 5,8 л/с, при понижении уровня на 0,6-6,7 м. Скважины в менее трещиноватых породах имеют дебиты 0,1- 1,0 л/с, при понижении уровня на 7,1-16,3 м. Воды гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниево-натриевые с минерализацией 0,18-0,29 г/дм³ и общей жесткостью 2,4-4,18 мг*экв/дм³.

Подземные воды верхнеордовикских интрузий, вулканитов верхнего ордовика, вулканогенно-осадочных образований девона и карбона – перми используются для водоснабжения пастбищ и сельских населенных пунктов.

Водовмещающие породы месторождения плагиогранит-порфиры и порфириты. Зона открытой трещиноватости развита до глубины 10 – 20 м, реже до 30 – 40 м, а по дизъюнктивам - до 100 м. Воды - трещинные и трещинно-жильные, носят грунтовый характер и имеют свободную поверхность. Уровень грунтовых вод от 16м на пониженных участках, до 54,22 м - на возвышенностях, с дебитом 0,12 - 0,42 л/мин. В разные времена года и в зависимости от количества атмосферных осадков отмечается поднятие или опускания уровня вод. Разность уровней вод по скважинам в наиболее дождливое и весеннее время и в наиболее засушливое и зимнее время составляет в среднем 3 – 5 м, по отдельным скважинам - до 7 – 8 м.

Обводненность месторождения, определенная опытными откачками, слабая, за исключением тектонических зон дробления, где установлено воды до 16,8 л/мин (скв. № 26). Воды тектонических зон распространены на всем месторождении. Эти зоны обладают повышенной водообильностью, питаются преимущественно за счет атмосферных осадков. Средний расход воды в этих зонах 0,2 – 0,3 л/сек. Вода пресная, гидрокарбонатно-кальциевая. Сухой остаток от 111 до 228 мг/л, жесткость от 1,08 до 7,9 немецких градусов. В рудной зоне удельный расход воды в скважинах 0,004 - 0,014 л/сек.

На основании геологического строения, гидрогеологических и гидродинамических условий месторождения и прилегающих к нему площадей, основные водопритоки в горные выработки могут образовываться за счет дренирования подземных вод вмещающих пород. Гидрогеологические условия месторождения по данным геологоразведочных работ характеризуются наличием следующих горизонтов подземных вод:

- горизонт водовмещающих аллювиальных нижнечетвертичных песчано-галечно-гравийных отложений; мощность, площадь распространения, качество и количество подземных вод очень изменчивы (колебания мощности горизонта от 1,5 м до 21,0 м, дебита от 0,2 л/с до 17,5 л/с, минерализации от 0,2 г/л до 5,2 г/л). Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока трещинных вод и поглощения поверхностного стока;

- горизонт водовмещающей зоны открытой трещиноватости; имеет ограниченное распространение. Мощность обводненной зоны 25,0 м - 44,5 м, глубина залегания 1,2 м - 18,5 м, дебиты скважин от 0,05 л/с до 16,0 л/с. Воды гидрокарбонатные, хлоридно-сульфатные, натриево-кальциевые, сульфатно-хлоридные, хлоридные, минерализация 0,39 - 15,4 г/л, жесткость 3,5 – 23,0 мг-экв/л.

В целом, гидрогеологические условия в районе месторождения оцениваются как простые. Водоприток в карьер ожидается в пределах 10 - 25 м³/час.

Геолого-структурная и геоморфологическая обстановка благоприятствует накоплению подземных вод на глубине за счет интенсивной тектонической раздробленности пород и развития трещинно-жильных вод, водопритоки могут быть до 15,0 - 16,0 м³/час. Дебиты скважин до 4,7 л/с при понижении уровня на 1,1 – 40 м, нередко маловодные и практически безводные скважины. Коэффициенты фильтрации водообильных зон 0,23 - 1,25 м/сутки, водоотдача пород не более 0,01, модуль естественных ресурсов не более 0,3 л/с·км².

Условия вскрыши и разработки благоприятные, но при пересечении крупных разломов, несмотря на небольшие водопритоки, могут возникнуть определенные осложнения при ведении горных работ, особенно по длинным бортам карьера, параллельным северо-восточным (Северный и Южный разломы) дизъюнктивам. Эти осложнения связаны с тем, что разломы вскрываются вдоль их простирания, а их падения совпадают с направлением углов откосов карьера. Учитывая установленную повышенную обводненность разломов, может возникнуть необходимость бурения опережающих водопонижающих скважин глубиной 200 – 300 м. Водоотлив из зумпфа и эксплуатация скважин создают понижение уровня подземных вод внутри и вблизи контура карьера и позволяют работать в сухой зоне при величине водопритоков до 100 м³/час.

Водоснабжение и водоотведения

Для водоснабжения на производственные, противопожарные нужды используется вода из скважины п.Теректы, согласно договору, для наружного пожаротушения от противопожарных емкостей, расположенных на территории предприятия общим объемом 200 м³. Производственно-противопожарная емкость имеет объем 50 м³.

Хозяйственно-бытовые стоки собираются в септик и вывозятся по договору.

Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1- Баланс хозяйственно-питьевого водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м³/сут.						Водоотведение, тыс.м³/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Карьерный водоотлив								0,015	0,015	0,015		
Поверхностные стоки								7,5	7,5	7,5		
Гидроорошение горной массы	28,78	28,78	28,78				28,78					
Гидроорошение карьерных и технологических дорог	15,0	15,0	15,0				15,0					
Гидроорошение отвалов	4,155	4,155	4,155				4,155					
ИТР	0,000475	0,000475	0,000475			0,000475		0,000475			0,000475	
Рабочие	0,005825	0,005825	0,005825			0,005825		0,005825			0,005825	
Итого по производству	47,9413	47,9413	47,935		0	0,0063	47,935	7,5213	7,515	7,515	0,0063	

6.5 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

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

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

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана

В границах участка горного отвода объекты историко-культурного наследия отсутствуют.

6.6 Взаимодействие указанных объектов

В данном отчете о возможных воздействиях рассматривается действующее меднопорфировое месторождение. Проектом предусмотрено планирование развития горных работ в границах утвержденного горного отвода на месторождение Коктасжал.

7 Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты

7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения

В перспективе на площадке месторождения Коктасжал Заказчиком не запланировано никакого строительства и эксплуатации объектов, кроме тех что описаны в главе 1, подглава 1.8.

7.2 Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов) *не предусмотрено*.

8 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период разработки месторождения, выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности в пруд-испаритель не предусмотрены.

В период эксплуатации накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке на территории предприятия.

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на предприятии образуются следующие виды отходов:

- Вскрышные породы
- Промасленная ветошь
- Твердые бытовые отходы (ТБО)
- Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ
- Отработанные масла
- Отработанные аккумуляторы
- Отработанные ртутные лампы
- Отработанные шины
- Лом абразивных изделий
- Огарки сварочных электродов
- Лом черных металлов
- Отходы РТИ
- Строительные отходы
- Отработанная орг техника
- Отработанные воздушные фильтры
- Отработанные масляные фильтра
- Отработанные топливные фильтра
- Отработанные теплоносители (антифриз и др.)
- Отходы СИЗ
- Отработанная спецодежда и обувь
- Отработанные тормозные колодки
- Отходы древесины (паллеты, тара, др.)
- Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрасы и др.)
- Металлическая тара из-под ГСМ
- Пищевые отходы АБК и вахтового городка

Вскрышные породы размещаются в отвалах. По мере накопления все остальных отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией. Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Таблица 8.1- Описание системы управления отходами

1.	Вскрышные породы N01 01 01	
1	Образование:	Образуются при разработке карьера открытым способом
2	Сбор и накопление:	Во внешние отвалы
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные, нерастворимые
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Отход не относится к уровню опасности (п.2 ст. 286 ЭК РК)
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется автосамосвалами
8	Складирование (упорядоченное размещение):	Во внешние отвалы
9	Хранение:	Во внешние отвалы
10	Удаление:	Во внешние отвалы
2.	Промасленная ветошь N15 02 02*	
1	Образование:	Образуется в процессе использования текстиля при техническом обслуживании транспорта, оборудования
2	Сбор и накопление:	В металлических ящиках
3	Идентификация:	Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируется
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется в контейнер вручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических ящиках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Передается по договору, сторонней организации
3.	ТБО N20 03 01	
1	Образование:	Образуется в результате непроизводственной деятельности персонала предприятия
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Сортируется (макулатура/стекло/пластмассе)
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
4.	Упаковочная тара из под взрывчатых веществ N15 01 01	
1	Образование:	Образуется в результате использования взрывчатых веществ
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
5.	Отработанные масла	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

	N13 02 06*	
1	Образование:	Образуются в результате эксплуатации спецтехники и технологического оборудования
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Жидкие, однородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
6.	Отработанные аккумуляторы	
	N16 06 01*	
1	Образование:	Образуются в результате замены аккумуляторов спецтехники и легковых автомобилей
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, токсичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
7.	Отработанные ртутные лампы	
	N20 01 21*	
1	Образование:	Образуются в результате замены ламп освещения в помещениях и по территории предприятия
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
8.	Отработанные шины	
	N16 01 03	
1	Образование:	Образуются в результате замены автошин на автомобилях
2	Сбор и накопление:	На специально оборудованных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально оборудованных площадках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

9.	Лом абразивных изделий	
	N12 01 21	
1	Образование:	Образуются в результате использования абразивных кругов
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
10.	Огарки сварочных электродов	
	N12 01 13	
1	Образование:	Образуются в результате сварочных работ
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
11.	Лом черных металлов	
	N16 01 17	
1	Образование:	Образуются в результате ремонта спецтехники и оборудования
2	Сбор и накопление:	На специально отведенной площадке
3	Идентификация:	Твердые, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально отведенной площадке
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
12.	Отходы РТИ	
	N19 12 04	
1	Образование:	Образуются в результате замены конвейерной ленты
2	Сбор и накопление:	На специально отведенных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально отведенных площадках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации

13.	Строительные отходы	
	N17 09 04	
1	Образование:	Образуются в результате строительно-монтажных работ
2	Сбор и накопление:	На специально отведенных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
14.	Отработанная оргтехника	
	N20 01 36	
1	Образование:	Образуются в результате выхода из строя оргтехники
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
15.	Отработанные воздушные фильтры	
	N15 02 03	
1	Образование:	Образуются в результате замены воздушных фильтров в автомобилях
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
16.	Отработанные масляные фильтры	
	N16 01 07*	
1	Образование:	Образуются в результате замены масляных фильтров в автомобилях и спецтехнике
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
17.	Отработанные топливные фильтры	
	N15 02 02*	
1	Образование:	Образуются в результате замены топливных фильтров в автомобилях
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, токсичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
18.	Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	
	N16 01 15	
1	Образование:	Образуются в результате замены охлаждающих жидкостей ДВС автомобилей и спецтехники.
2	Сбор и накопление:	В металлических емкостях
3	Идентификация:	Жидкие, однородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических емкостях
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
19.	Отходы СИЗ	
	N15 02 03	
1	Образование:	Образуются в результате износа СИЗ
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
20.	Отработанная спецодежда и обувь	
	N15 02 03	
1	Образование:	Образуются в результате износа спецодежды и обуви
2	Сбор и накопление:	Передаются работникам в собственное пользование.
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
21.	Отработанные тормозные колодки	
	N16 01 12	
1	Образование:	Образуются в результате замены колодок на автотранспорте
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
22.	Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	
	N15 01 03	
1	Образование:	Образуются в результате доставки материалов на производстве
2	Сбор и накопление:	На специально отведенных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально отведенных площадках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Используются на собственные нужды предприятия
23.	Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрасы и др.)	
	N20 03 07	
1	Образование:	Образуются в результате износа ТМЦ
2	Сбор и накопление:	На специально отведенных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На специально отведенных площадках
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
24.	Металлическая тара из-под ГСМ	
	N15 01 10*	
1	Образование:	Образуются в результате доставки ГСМ
2	Сбор и накопление:	На специально отведенных площадках
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Необходимо провести анализы и разработать паспорт, так как отход относится к опасному уровню отходов
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковываются и не маркируются
7	Транспортирование:	Транспортируются спецтранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации
26.	Пищевые отходы АБК и вахтового городка	

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

N20 01 08		
1	Образование:	Образуются в результате жизнедеятельности рабочих и столовой
2	Сбор и накопление:	В металлических контейнерах
3	Идентификация:	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием):	Не сортируются
5	Паспортизация:	Паспорт не разрабатывается, так как отход относится к неопасному
6	Упаковка и маркировка:	Не упаковывается и не маркируется
7	Транспортирование:	Транспортируется в ручную
8	Складирование (упорядоченное размещение):	В металлических контейнерах
9	Хранение:	Временное, не более 6 мес.
10	Удаление:	Сдаются по договору, сторонней организации

9 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- представленных в проектной документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

В соответствии со ст. 338 Экологического Кодекса РК и Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- опасные;
- неопасные;
- зеркальные.

Зеркальные (отдельные виды отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду).

На промышленной площадке месторождения Коктасжал образуется 30 видов отходов, из них 7 опасных отходов, 23 неопасных отходов.

Согласно статье 334 Экологического кодекса РК п.1 Лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Таблица 9.1 – Лимиты накопления отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	452,0359
в том числе отходов производства	0	395,1020
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная оргтехника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	16,095

Таблица 9.2 – Лимиты накопления отходов на 2024 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	457,8859
в том числе отходов производства	0	400,9520
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная оргтехника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	21,945

Таблица 9.3 – Лимиты накопления отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	460,9234
в том числе отходов производства	0	403,9895
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	24,9825

Таблица 9.4 – Лимиты накопления отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	462,6859
в том числе отходов производства	0	405,7520
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	26,745

Таблица 9.5 – Лимиты накопления отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	453,7834
в том числе отходов производства	0	396,8495
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	17,8425

Таблица 9.6 – Лимиты накопления отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	457,8859
в том числе отходов производства	0	400,9520
отходов потребления	0	56,933948

<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	21,945

Таблица 9.7 – Лимиты накопления отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	460,9234
в том числе отходов производства	0	403,9895
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	24,9825

Таблица 9.8 – Лимиты накопления отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	462,6859
в том числе отходов производства	0	405,7520
отходов потребления	0	56,933948

<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	26,745

Таблица 9.9 – Лимиты накопления отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	453,7834
в том числе отходов производства	0	396,8495
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131

Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108
Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	17,8425

Таблица 9.10 – Лимиты накопления отходов на 2032 год

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	457,8859
в том числе отходов производства	0	400,9520
отходов потребления	0	56,933948
<i>Опасные отходы</i>		
Промасленная ветошь	-	0,32131
Отработанные масла	-	74,5585
Отработанные аккумуляторы	-	0,108

Отработанные ртутные лампы	-	0,0049567
Отработанные масляные фильтры	-	57,70128
Отработанные топливные фильтры	-	3,7990848
Металлическая тара из-под ГСМ	-	9,9099
<i>Неопасные отходы</i>		
Твердые бытовые отходы (ТБО)	-	35,6265
Бой стекла	-	1,131
Пластик	-	1,6965
Макулатура	-	18,096
Отработанные шины	-	70,9844
Лом абразивных изделий	-	0,5740548
Огарки сварочных электродов	-	0,1074225
Лом черных металлов	-	137,58624
Отходы РТИ	-	10,35
Строительные отходы	-	10
Отработанная орг техника	-	0,05
Отработанные воздушные фильтры	-	1,23214336
Отработанные теплоносители (антифриз и др.)	-	0,5
Отходы СИЗ	-	6,179784
Отработанная спецодежда и обувь	-	8,294
Отработанные тормозные колодки	-	5,7058
Отходы древесины (паллеты, тара, др.)	-	1
Б/У ТМЦ (в т.ч. б/у мебель)	-	0,01
Б/У ТМЦ (в т.ч. бытовая техника)	-	0,15
Б/У ТМЦ (в т.ч. матрацы)	-	0,16
Пищевые отходы АБК и вахтового городка	-	0,063948
Упаковочная тара из-под взрывчатых веществ	-	21,945

Таблица 9.11 – Лимиты захоронения отходов на 2023 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	59 669 363	12732720	71128811	1273272	0
в том числе отходов производства		12732720	71128811	1273272	0
отходов потребления		0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	59 669 363	12732720	71 128 811	1273272	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.12 – Лимиты захоронения отходов на 2024 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	71128811	5198960	4679064	519896	0
в том числе отходов производства	71128811	5198960	4679064	519896	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	71128811	5198960	4679064	519896	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.13 – Лимиты захоронения отходов на 2025 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	75807875	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	75807875	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	75807875	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.14 – Лимиты захоронения отходов на 2026 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	94000907	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	94000907	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	94000907	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваюся					

Таблица 9.15 – Лимиты захоронения отходов на 2027 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	112193939	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	112193939	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	112193939	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваюся					

Таблица 9.16 – Лимиты захоронения отходов на 2028 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	130386971	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	130386971	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	130386971	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваюся					

Таблица 9.17 – Лимиты захоронения отходов на 2029 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	148580003	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	148580003	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	148580003	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.18 – Лимиты захоронения отходов на 2030 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	166773035	20214480	18193032	2021448	0
в том числе отходов производства	166773035	20214480	18193032	2021448	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	166773035	20214480	18193032	2021448	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.19 – Лимиты захоронения отходов на 2031 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	
Всего	184966067	7167940	6451146	716794	0
в том числе отходов производства	184966067	7167940	6451146	716794	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	184966067	7167940	6451146	716794	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

Таблица 9.20 – Лимиты захоронения отходов на 2032 год

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1		2	3	4	5
Всего	191417213	5687840	5119056	568784	0
в том числе отходов производства	191417213	5687840	5119056	568784	0
отходов потребления	0	0	0	0	0
<i>Опасные отходы</i>					
Не захораниваются					
<i>Неопасные отходы</i>					
Вскрышная порода	191417213	5687840	5119056	568784	0
<i>Зеркальные</i>					
Не захораниваются					

10 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

На балансе предприятия ТОО «Алтай Полиметаллы» имеются внешние отвалы для хранения и захоронения вскрышной породы от добычи меднопорфировых руд.

Во внешние отвалы на захоронение поступают вскрышные породы, образующиеся при добыче меднопорфировых руд в результате проведения вскрышных работ.

Таблица 10.1 – Характеристика породных отвалов

п/п	Наименование	Высота отвала, м	Угол откоса, град.	Ширина фронта отсыпки, м	Площадь отвала, га	Объем породы размещаемой в отвал с учетом разрыхления, м³
1	Отвал пустой породы для комплекса ЦПТ	40	65°	1 991	189,3	33 558 500
2	Отвал пустой породы для автокомплекса	50	65°	1 642	90,8	23 850 000
3	Отвал пустой породы для автокомплекса	30	65°	880	31,4	3 450 600
4	Отвал пустой породы для автокомплекса	30	65°	584	9,2	1 150 760

10.1 Оценка воздействия на почвенно-растительный покров в результате проведения планируемых работ

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы. На участках проведения работ проектом предусматривается снятие ПСП.

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

11.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Залповые выбросы загрязняющих веществ происходят во время взрывных работ. Эти выбросы не являются аварийными, так как они предусмотрены технологическим регламентом. Во время взрыва в атмосферный воздух выбрасываются: пыль неорганическая 70-20% диоксида кремния – при проведении взрывных работ, а также оксид углерода и диоксид азота. Залповые выбросы не учитываются при проведении расчета рассеивания ЗВ, но учитываются при нормировании.

Продолжительность взрыва составляет 1 час, периодичность 95 раз в год.

На случай возникновения аварийных ситуаций, на предприятии разработан план действий для всех структурных подразделений предприятия.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

К природным факторам относятся: землетрясения, ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

Их можно разделить на следующие категории:

- воздействие электрического тока;
- воздействие различных устройств, конструкций;
- воздействие машин и оборудования;
- воздействие температуры;
- воздействие шума.

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно.

Планируемая деятельность при соблюдении правил нормативных документов и требований инструкций по безопасности, промсанитарии, пожаро- и электробезопасности не приведет к возникновению аварийных ситуаций.

В целях предотвращения аварийных ситуаций предусмотрено соблюдение следующих мер:

- строгое выполнение проектных решений рабочим персоналом;

- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- осуществление постоянного контроля за соблюдением стандартов системы стандартов безопасности труда, норм, правил и инструкций по охране труда;
- все операции проводить под контролем ответственного лица.

В таблице 11.1 представлены модели наиболее вероятных аварийных ситуаций, их последствия и рекомендации по их предотвращению. Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

Таблица 11.1 – Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении проектной деятельности

Вид деятельности	Опасность/событие		Риск	Последствия	Меры по предотвращению или уменьшению воздействия
	природные	антропогенные			
1	2	3	4	5	6
Ведение горных работ	землетрясения		низкий	потеря контроля над работой и возможность возникновения пожара	- составление планов эвакуации; - проведение учений; - осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии.
	повышенные атмосферные осадки, ураганные ветры		низкий	частичные повреждения линий электропередач	осуществление мероприятий по ликвидации последствий аварии
		воздействие электрического тока	низкий	поражение током, несчастные случаи	организация обучения персонала правилами техники безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях
		воздействие различных устройств, конструкций	средний	падения или перенапряжения, опасность порезов и уколов	обучение персонала, постоянный контроль за соблюдением правил и инструкций по охране труда
		воздействие шума	средний	эмоциональный стресс и физическое повреждение слуха	использование средств индивидуальной защиты
		воздействие машин и оборудования	средний	возможность получения травм, нанесения ущерба здоровью рабочего персонала	строгое соблюдение техники безопасности, проведение инструктажа рабочего персонала
		воздействие температуры	низкий	перегревание	организация вентиляционных устройств на рабочих местах

11.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Проектируемый участок находится в сейсмобезопасном районе, поэтому исключены опасные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др.

Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков. Степень интенсивности опасных явлений невысока.

11.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

11.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Экологический риск - это комбинация вероятности возникновения определенной опасности и величины последствий такого события.

Оценка риска – это процесс, при помощи которого результаты расчета вероятности возникновения неблагоприятных экологических (или иных) ситуаций используются для принятия решений с целью определения стратегии снижения риска, либо для сравнения вариантов проектных решений по результатам анализа риска.

Планом горных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство (добыча меднопорфировых руд) не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли.

Риск возникновения аварийных ситуаций при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

Во время добычи могут возникнуть следующие аварийные ситуации:

- столкновение горной техники при экскавации горной массы;
 - столкновение самосвалов при транспортировке;
 - обрушение борта блока;
 - разливы дизельного топлива при повреждении топливного бака в процессе работ.
- Основными причинами аварий могут быть:
- дефекты оборудования;
 - экстремальные погодные условия (туманы).

Вероятность аварийных ситуаций

Вероятность масштабных (крупных) аварий при горно-добычных работах очень низка. Наиболее тяжелыми являются аварии, приводящие к гибели людей, которые преимущественно связаны с взрывами или обрушением бортов.

Таблица 11.2 – Частота возникновения аварийных ситуаций

Аварийная ситуация	Частота возникновения
Столкновение горной техники при очистке блока	7.3×10^{-2} на год работ
Столкновения техники при транспортировке	3.1×10^{-2} на год работ
Разливы топлива	3×10^{-2} случаев в год

Сценарии вероятных чрезвычайных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время работ представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация. Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах карьера.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу. Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с карьерным полем, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах разреза родники и поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует низкому экологическому риску.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций.

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

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие превентивные меры:

- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

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

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

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

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и сточных вод, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 11.4.

Таблица 11.4 – Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 11.5.

Таблица 11.5 – Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{\text{int } egr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;
 Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;
 Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;
 Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду приведён в таблице 11.6.

Таблица 11.6 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выброс 4 наименований загрязняющих веществ	2 Ограниченное	4 Многолетнее	2 Слабое	16	Воздействие средней значимости
Почвы и недра	Наземные работы	2 Ограниченное	4 Многолетнее	4 сильное	32	Воздействие высокой значимости
Поверхностные и подземные воды	Использование воды на технические нужды	1 Локальное воздействие	1 Кратковременное воздействие	1 Незначительное	1	Воздействие низкой значимости

Краткие выводы по оценке экологических рисков

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

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

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как воздействие средней значимости.

Сценарии вероятных аварийных ситуаций и моделирование их последствий

Основную опасность для окружающей среды во время разработки представляет разлив топлива. Данный вид аварии может рассматриваться как наиболее вероятная аварийная ситуация.

Практика работ показывает, что объем разлива дизельного топлива составляет от нескольких сот литров до нескольких кубических метров. Основная часть столкновений происходит в пределах месторождения.

При разливе дизельного топлива основная его часть будет адсорбирована горной массой, незначительная часть может испариться в атмосферу.

Какого-либо значительного влияния на почвенно-растительный покров не ожидается, т.к. площадка разлива связана с площадкой хранения руды, на котором почвенно-растительный слой отсутствует.

Воздействие на подземные воды – слабое, локальное, ввиду малой вероятности и ограниченного объема топливного бака. Возможные разливы связаны с эксплуатацией самосвалов и погрузчиков.

Воздействие на поверхностные воды маловероятно, т.к. в пределах размещения площадки поверхностные водотоки отсутствуют. Ожидается, что весь объем разлива будет ограничен площадкой работ. По времени воздействие ограничено периодом смены, т.к. персонал в любом случае обнаружит разлив, а с учетом объема топлива локализация и зачистка участка может быть проведена в течение первых часов.

Совокупное воздействие данного вида аварии ожидается низкого уровня.

Вероятности возникновения рассмотренного вида аварии с выявленными уровнями воздействия на компоненты природной среды позволяет сделать вывод, что воздействие от нее соответствует *низкому экологическому риску* (таблица 11.7).

Таблица 11.7 – Матрица рисков

Уровень ожидаемого воздействия	Компоненты ОС				<10 ⁻⁶	≥10 ⁻⁶ <10 ⁻⁴	≥10 ⁻⁴ <10 ⁻³	≥10 ⁻³ <10 ⁻¹	≥10 ⁻¹ <1	≥1
	Атмосферный воздух	Поверхностные воды	Почвенный покров	Растительный покров	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии		Возможная авария	Частая авария или штатная деятельность
					Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Редко происходит в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности	Произойдет в период деятельности и компании	Может происходить время от времени в период деятельности и компании	Может произойти, но не обязательно наблюдалось в добывающей и перерабатывающей отрасли промышленности
Низкий (Н)	Н	Н	Н	Н				Н Н Н Н		
Средний (С)										
Высокий (В)										
Очень высокий (ОВ)										
Необратимый (Н/О)										



Низкий
(приемлемый) риск



Средний риск



Высокий
(неприемлемый) риск

11.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

Важнейшую роль в обеспечении безопасности и охраны окружающей природной среды рабочего персонала играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия. Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение проектных решений для персонала предприятия;
- обязательное соблюдение всех правил техники безопасности при эксплуатации опасных производств;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту оборудования проводить под контролем ответственного лица.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Рекомендуется:

1. Разработать, утвердить и согласовать с компетентными органами План по предупреждению и ликвидации аварий;

2. Провести штабные учения по реализации Плана ликвидации аварий;
3. Разработать специальный План управления отходами. Главное назначение план обеспечение сбора, хранения и удаления отхода в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
4. Разработать и довести до работников план действий при возникновении техногенных аварийных ситуациях;
5. Поддерживать группы немедленного реагирования на возникновение чрезвычайных ситуаций в постоянной готовности;
6. Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве проектируемых работ.

Информирование населения

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, а также согласно Правил проведения общественных слушаний по данному Проекту отчет о возможных воздействиях к «Плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)» проводятся общественные слушания в форме открытого собрания.

11.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Все работы должны производиться с соблюдением требований Закона РК «О гражданской защите» и в соответствии с действующими «Правилами обеспечения промышленной безопасности...» и другими инструктивными материалами.

Согласно п. 3 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» на объектах, ведущих горные работы, разрабатываются и утверждаются техническим руководителем организации:

- 1) положение о производственном контроле;
- 2) технологические регламенты;
- 3) план ликвидации аварии (далее ПЛА).

ПЛА составляется под руководством технического руководителя производственного объекта, согласовывается с руководителем аварийно-спасательной службы (далее - АСС), обслуживающей данный объект. В ПЛА предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей;
- 2) пути вывода людей, застигнутых авариями, из зоны опасного воздействия;
- 3) мероприятия по ликвидации аварий и предупреждению их развития;
- 4) действия специалистов и рабочих при возникновении аварий;
- 5) действия подразделения АСС.

ПЛА составляется по исходным данным маркшейдерско-геотехнической службы организации. В случае изменений направления горных работ в ПЛА вносятся изменения и корректировки.

С целью обеспечения принятия превентивных мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций, а также своевременной корректировки ПЛА, вся техническая документация при производстве горных работ должна своевременно пополняться в соответствии с требованиями соответствующих нормативных актов.

В соответствии с п.11 «Правил обеспечения промышленной безопасности...» руководитель организации, эксплуатирующей объект, должен обеспечивать безопасные условия труда, разработку защитных мероприятий на основании оценки опасности на каждом рабочем месте и на объекте в целом.

Не допускается нахождение персонала, производство работ в опасных местах, за исключением случаев ликвидации опасности, предотвращения возможной аварии, пожара и спасения людей.

Все работающие на горных работах при добыче проходят подготовку и переподготовку по вопросам промышленной безопасности в соответствии со ст. 79 Закона РК «О гражданской защите».

С целью предупреждения аварий, связанных с обрушением, оползнями уступов и бортов карьера, согласно п. 1726 «Правил обеспечения промышленной безопасности...», на объектах открытых горных работ необходимо осуществлять контроль за состоянием их бортов, траншей, уступов, откосов и отвалов. Периодичность осмотров и инструментальных наблюдений за деформациями бортов, откосов, уступов и отвалов объектов открытых горных работ устанавливается технологическим регламентом.

Учитывая, что важным фактором является обеспечение устойчивости бортов карьера, маркшейдерской службе необходимо строго следить за правильностью ведения горных работ.

Допускается использование для перевозки людей с уступа на уступ механизированных средств, допущенных к применению на территории Республики Казахстан (п.1714 «Правила обеспечения промышленной безопасности...»).

На период ведения горных работ требуется организация приборного и визуального наблюдения за состоянием бортов карьера и конструктивных элементов системы разработки.

В случае обнаружения признаков сдвижения пород, работы должны быть прекращены и приняты меры по обеспечению их устойчивости. Работы могут быть возобновлены с разрешения технического руководителя организации по утвержденному им проекту организации работ.

11.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и профилактики профессиональных заболеваний необходимо осуществление следующих мероприятий:

- для предупреждения загрязнения воздуха, производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов, запрещать выпуск на линию машин, в которых выхлопные газы не соответствуют нормам.

С целью очистки воздуха в кабинах работающих механизмов должны работать воздухоочистительные установки. На рабочих местах, где комплекс технологических и санитарно-технических мероприятий по борьбе с пылью не обеспечивает снижения запыленности воздуха до предельно-допустимых концентраций, применять противопылевые респираторы.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На участке должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие в карьере проходят профилактические медицинские осмотры.

12 Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому строительству объекта:

по пункту 6.3. Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

по пункту 7.2. Внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозяйных;

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды. Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу.

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период эксплуатации необходимо выполнить следующие мероприятия:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории предприятия;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;
- своевременный техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

Мероприятия по охране недр и поверхностных/подземных вод.

- недопущение разлива ГСМ;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.
- контроль за водопотреблением и водоотведением предприятия.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;
- использование специальных контейнеров или другой специальной тары для временного хранения отходов, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;

- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- содержание в чистоте производственной территории.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное. Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране земель и почвенного покрова

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами.

Для предотвращения – распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;

- запрещается закапывать или сжигать на площадке и прилегающих к ней территориях образующийся мусор.

Мероприятия по охране растительного покрова.

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность. Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле, ветро- и шумозащитным качествам.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой

деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира.

Животный мир в районе площадки, несомненно, испытывает антропогенную нагрузку на данном участке.

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- перемещение автотранспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная компания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- обеспечивать неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных;
- осуществление мероприятий, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

13 Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 кодекса

Данным проектом предусматривается максимальное использование имеющуюся инфраструктуры и оборудования, а также инженерных сетей.

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют.

Снос деревьев не предусмотрен.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

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

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1 Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ по вскрытию и отработки запасов полезного ископаемого – буровые и взрывные работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

2 Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

Масштаб воздействия - в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны (1000 м).

3 Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет, ввиду отсутствия изъятия земель. Намечаемая производственная деятельность будет осуществляться на участке с использованием существующих породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4 Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, так как животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временный, на период отработки месторождения.

5 Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе отработки запасов месторождения, налажена – практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный, на период отработки месторождения.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1 Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ по добыче полезного ископаемого.

2 Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество

процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3 Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4 На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

5 Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6 Площадка карьера и породных отвалов располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

15 Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе

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

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

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

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

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности – отработка запасов месторождения был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Результаты расчета комплексной оценки и значительности воздействия на природную среду говорят о том, что комплексная (интегральная) оценка воздействия составляет 49 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости объекта намечаемой деятельности определяется, как воздействие высокой значимости (раздел 11.5).

16 Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

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

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, работы по рекультивации осуществляются в два последовательных этапа: технический и биологический. Основной целью технического этапа является создание рекультивационного слоя почвы со свойствами, благоприятными для биологической рекультивации. Основной целью биологического этапа, включающего в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, является восстановление плодородия нарушенных земель - превращение рекультивационного слоя почвы в плодородный слой, обладающий благоприятными для роста растений физическими и химическими свойствами.

В каждом конкретном случае определяются этапы рекультивации земель, с учетом следующих основных факторов: агрохимических свойств пород, природных и социальных условий, ценности земли, перспектив развития и географического расположения района нарушенного участка.

По завершению комплекса рекультивационных работ осуществляется сдача рекультивированного участка.

17 Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

Основной задачей добычи является уточнение особенностей пространственного размещения, строения рудных тел, количества и качества полезного компонента, а также горнотехнических условий эксплуатации и технологических свойств минерального сырья в пределах предполагаемого участка ведения горных работ.

Настоящий Отчет о возможных воздействиях разработан на основании плана горных работ разреза меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал).

План работ предусматривает проведение добычи меднопорфировых руд в пределах Коктасжалского месторождения.

Законодательные рамки экологической оценки

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

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

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

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 30 декабря 2020 года № 396-VI ЗРК и иных нормативных правовых актов.

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

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

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов. Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель. При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» от 9 июля 2003 года № 481 и иных нормативных правовых актов. Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI

«О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов. Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280. Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

18 Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности отсутствуют.

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

Меднопорфировое месторождение Коктасжал расположено в северо-восточной части Карагандинской области на территории Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района.

Расстояния до областного центра 250 км от г. Караганды и в 47 км северо-западнее п. Егиндыбулак. Ближайший населенный пункт поселок Теректы удален на 10 км северо-восточнее от месторождения. Ближайшие ж.д. станции: Караганда и Каркаралинск, соответственно 60 и 110 км.

Годовая производительность рудника 3000,0 тыс.т./год руды.

Земли в районе месторождения и на прилегающих к нему территориях малоценны, что соответствует землям, не используемым в земледелии, а пригодных только для пастбищ.

Населённые пункты, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законами Республики Казахстан в районе проектируемой деятельности, отсутствуют.

Намечаемая деятельность окажет минимальное негативное воздействие на водные ресурсы. Ближайшие водный объект соленое озеро Саумалколь расположенное на расстоянии более 15 км к западу от месторождения Коктасжал.

Месторождение Коктасжал не входит в водо-охранную зону и полосу ближайших водных объектов.

В зоне воздействия объекта отсутствуют земли лесного фонда и особо охраняемые природные территории.

Горный отвод имеет площадь 1,06 км² и ограничен следующими координатами угловых точек:

Таблица 19.1 –Координаты горного отвода

№№ точек	Координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	50°	06'	02,86"	76°	09'	21,07"
2	50°	06'	11,72"	76°	09'	38,62"
3	50°	06'	02,93"	76°	09'	57,49"
4	50°	05'	57,32"	76°	10'	07,28"
5	50°	05'	50,68"	76°	10'	14,35"
6	50°	05'	44,72"	76°	10'	22,46"
7	50°	05'	31,46"	76°	10'	40,10"
8	50°	05'	28,25"	76°	10'	44,20"
9	50°	05'	23,08"	76°	10'	36,98"
10	50°	05'	25,80"	76°	10'	29,96"
11	50°	05'	30,37"	76°	09'	58,04"
12	50°	05'	36,46"	76°	09'	48,81"
13	50°	05'	41,47"	76°	09'	39,54"
14	50°	05'	48,14"	76°	09'	32,59"

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют.

Заказчик проектной документации: ТОО «Алтай Полиметаллы»

Юридический адрес Заказчика: Республика Казахстан, Карагандинская обл., Карагандинская обл., Каркаралинский р-н, с.Теректы, ул.Казыбек Би, д.13, кв.2

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

По результатам Заявления о намечаемой деятельности ТОО «Алтай полиметаллы» было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ47VWF00075263 от 12.09.2022 г., выданное МЭГиПР РК Комитетом Экологического Контроля и Регулирования (приложение Б).

Отчет выполнен в составе плана горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал), представленного в составе плана и графической части проекта, содержащие технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Согласно вступившего в силу Экологического Кодекса РК от 01.07.2021 года **Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.10.2021 года категория объекта определена I (Приложение В).**

Месторождение Коктасжал является действующим предприятием с установленным размером СЗЗ 1000 м. В связи с тем, что изменений в технологических процессах, проводимых на промышленной площадке, не предусматривается предлагается оставить размер СЗЗ предприятия без изменений.

Область воздействия устанавливается в размере 1000 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

Учет общественного мнения

ТОО «Алтай Полиметаллы» декларирует политику открытости социальной и экологической ответственности.

Общественные слушания проводятся в целях:

- информирования населения по вопросам прогнозируемой деятельности;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные слушания осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с проектными материалами и документирования высказанных замечаний и предложений.

Законодательные и административные требования

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал) разработан на основании:

1 Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;

2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

3 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе намечаемой деятельности,

рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

При выполнении проекта использовались предпроектные материалы:

- «План горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)».

- Графические материалы к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал).

Оценка современного состояния окружающей среды и социально-экономических условий

Атмосферный воздух

В период проведения работ в целом на участке определено организованные и неорганизованные источники загрязнения.

Проект разработан на 10 лет с 2023 года по 2032 год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут составлять:

На 2023 год – 2555,679628 тонн;

На 2024 год – 2119,305421 тонн;

На 2025 год – 2853,431664 тонн;

На 2026 год – 2853,448 тонн;

На 2027 год – 2853,463274 тонн;

На 2028 год – 2854,3343 тонн;

На 2029 год – 2854,349574 тонн;

На 2030 год – 2843,374358 тонн;

На 2031 год – 2200,087398 тонн;

На 2032 год - 1969,554797 тонн.

Год достижения норматива допустимого выброса – 2023 год.

В процессе производственной деятельности на участке промплощадки будет образовываться 30 видов отходов:

7 опасных отходов,

23 неопасных отходов.

Климатическая характеристика

Климат района резко континентальный с холодной продолжительной зимой и жарким сухим летом. Максимальная абсолютная температура воздуха 37° С, абсолютная минимальная температура - 40°С. Средняя годовая температура воздуха 1,9°С, среднемесячная температура самого холодного месяца (январь) – 13,8°С, самого теплого месяца (июль) + 18,1° С. Среднее количество осадков зимой – 92 мм, летом - 262 мм, годовых - 354 мм. Среднегодовая скорость ветра - 4,5 м/сек, максимальная - достигает 25 - 30 м/сек. Преобладающее направление ветра юго-западное.

Климатические условия являются важным естественно-природным фактором, определяющим экологическую ситуацию в регионе. Ветровые потоки в зависимости от рельефа и ландшафтных условий могут способствовать очистке атмосферы от загрязняющих веществ и их перераспределению в пространстве. Штилевые дни в совокупности с микроклиматом населенных пунктов образуют «благоприятные» условия для накопления загрязняющих веществ на их территории.

Оценка состояния почвенного покрова.

Рассматриваемые виды работ на месторождение Коктасжал ведутся на нарушенных землях.

Отрицательное воздействие любой производственной деятельности на почвенные ресурсы можно разделить на воздействие самого производственного процесса и на

воздействие отходов производства и потребления, образуемых в результате этой деятельности.

Воздействие планируемых работ на почвенные ресурсы заключается в нарушении поверхностного слоя почвы. На участках проведения работ проектом предусматривается снятие ПСП.

Образуемые на предприятии отходы временно накапливаются в контейнерах или специально предназначенных местах, что исключает загрязнение отходами и мусором территории предприятия, а также близ расположенных земель.

Оценка состояния растительного покрова и животного мира

Животный мир исследуемой территории представляет собой типичный набор видов степной фауны.

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, в районе месторождения не встречено.

Район проектируемого объекта не служит экологической нишей для «краснокнижных» видов животных и растений, а также не имеет особо охраняемых территорий, заповедников и заказников.

Зона воздействия проектируемого объекта на животный мир ограничивается границами земельного отвода (прямое воздействие, заключается в вытеснении за пределы мест обитания) и санитарно-защитной зоны (косвенное воздействие, крайне опосредованное через эмиссии в атмосферный воздух). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

Влияние на животный мир так же, как и на человека, может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушной среды и почв у животных нарушается минеральный обмен, вследствие которого возможны изменения в костях, задержка роста и другие нарушения.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Воздействие на растительный мир ожидается незначительное, так как флора была вытеснена с данной территории во время эксплуатации месторождения.

Мероприятия по охране флоры и фауны:

Система охраны растительного и животного мира складывается, с одной стороны, из мер по охране самих животных и растений от прямого истребления, а с другой — из мер по сохранению их среды обитания.

Растительный мир:

1 Производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

2 Перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами и не допускать несанкционированного проезда вне дорожной сети.

3 Снижение активности передвижения транспортных средств ночью.

4 Поддержание в чистоте территории проведения работ и прилегающих площадей.

Животный мир:

Для снижения негативного воздействия на животных и на их место обитания при проведении работ, складировании производственно-бытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

При планировании транспортных маршрутов и передвижениях по территории следует использовать ранее проложенные дороги и избегать внедорожных передвижений

автотранспорта. Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.).

На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- ограничить подъездные пути и не допускать движение транспорта по бездорожью;
- своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- создание ограждений для предотвращения попадания животных на производственные объекты;
- изоляция источников шума: насыпями, экранизирующими устройствами и заглублениями;
- принимать меры по нераспространению загрязнения в случае разлива нефти, нефтепродуктов и различных химических веществ.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий ограничен участком проводимых работ, и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных и разведочных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден. Кроме того, при проведении работ необходимо учитывать требования ст. 17 Закона РК «Об охране воспроизводстве и использовании животного мира» (раздел 14.2, глава 14).

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

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на растительный и животный мир и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны флоры и фауны.

Водные объекты

Район месторождения беден водными ресурсами, что обусловлено климатическими, геоморфологическими и гидрогеологическими условиями. Климат резко континентальный, засушливый с активной ветровой деятельностью. Расчлененность рельефа способствует развитию временной гидрографической сети.

Весной реки и ручьи в течение 10 - 15 дней заполняются бурно стекающими водами, затем большинство из них пересыхает, образуя мелкие плесы. Однако на реках возможно устройство искусственных водохранилищ, питаемых за счет стока талых снеговых вод. Постоянных водоемов в непосредственной близости от месторождения нет.

Ближайшее (15 км) озеро Саумалколь - горько-соленое с минерализацией 35,0 – 41,0 г/л, имеет площадь 4,0 - 6,0 км² и глубину до 4,0 – 5,0 м, в среднем 1,0 м.

В условиях крайней засушливости большое значение представляют подземные воды, глубина их залегания колеблется от 10 м до 100 м, но часто они имеют высокую жесткость, более 1,0 г/л, что ограничивает их использование для питья.

Водоснабжение и водоотведение

Для водоснабжения на производственные, противопожарные нужды используется вода из скважины п.Теректы, согласно договору, для наружного пожаротушения от противопожарных емкостей, расположенных на территории предприятия общим объемом 200 м³. Производственно-противопожарная емкость имеет объем 50 м³.

Хозяйственно-бытовые стоки собираются в септик и вывозятся на основании договора.

Характеристика вредных физических факторов*Электромагнитное излучение*

Объектов, создающих мощные электромагнитные поля (радиолокаторных станций, передающих антенн и других), не отмечено. Установлено, что напряженность электромагнитного поля не превышает нормативов, установленных для рабочих мест и территории жилой застройки. На основе полученных данных можно сделать вывод, что обследованная территория не имеет ограничений по электромагнитным составляющим физического фактора риска и является безопасной для проведения намечаемых работ.

Шум и вибрация

Согласно расчетным данным уровни шума на территории площадки изысканий в октавных полосах частот и по эквивалентному и максимальному уровню звука не превышают допустимые уровни.

Оценка радиационной обстановки

Радиационные аномалии не выявлены. Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,15-0,18 мкЗв/ч и не превышали естественного фона.

Экологические ограничения деятельности

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности таких как наличие в регионе планируемой организации особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений не выявлено.

Мигрирующие виды птиц и животные здесь не наблюдаются.

Рассматриваемый объект находится вне водоохраных зон.

В участок намечаемой деятельности ареалы обитания животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, не входят. На территории проектируемых работ памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана, отсутствуют.

Финансирование осуществляется за счет собственных средств.

Список использованных источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.;
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.
5. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства»;
6. «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003 г.;
7. СН РК 2.04-02-2011 «Строительные нормы и правила РК. Защита от шума»;
8. СНиП 2.04.01-2017 «Строительная климатология»;
9. Об утверждении Классификатора отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.
11. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
12. Методика расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах» (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004 г.
13. Приложение №8 к приказу Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. №221-ө – «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)». РНД 211.2.02.06-2004.
15. Приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04 2008 года №100 –п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий»

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

19019062



ЛИЦЕНЗИЯ

16.09.2019 года

02123Р

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью НПК "АлГеоРитм"

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40., 92,
БИН: 120240023486

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

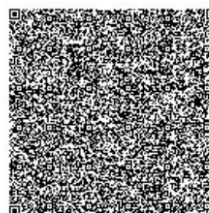
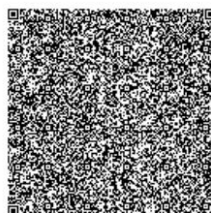
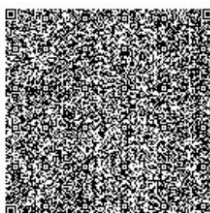
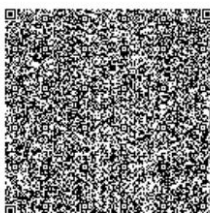
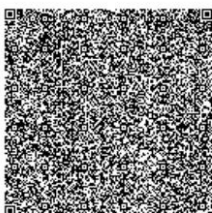
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан



19019062



123

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02123Р

Дата выдачи лицензии 16.09.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью НПК "АлГеоРитм"

100024, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, Проспект РЕСПУБЛИКИ, дом № 40., 92, БИН: 120240023486

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Караганда, проспект Республики 42, офис 3

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

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

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

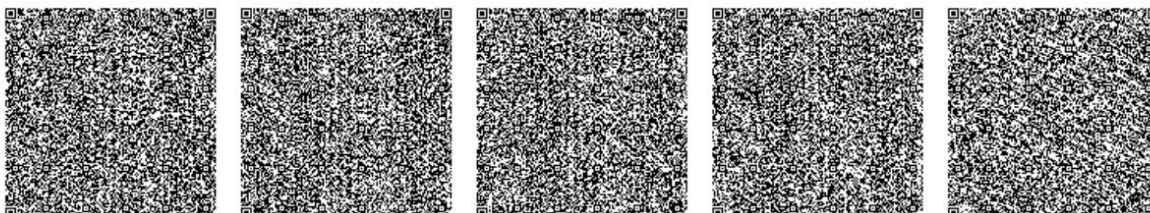
Срок действия

Дата выдачи
приложения

16.09.2019

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы қалай «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен мәміле бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение Б

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

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



Министерство Экологии,
Геологии и Природных
Ресурсов
Республики Казахстан

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

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

Номер: KZ47YWF00075263
Дата: 12.09.2022

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности: ТОО «Алтай полиметаллы»

Материалы поступили на рассмотрение № KZ59RYS00273819 от 02.08.2022 года

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Алтай полиметаллы», 050000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район, Шарыктинский с.о., с.Теректы, улица Казыбек Би, дом №13, Квартира 2, 050740000965, УӘЛІІ БАУЫРЖАН ҚҰДАЙБЕРГЕНҰЛЫ, 8 (705) 252-87-16, info@khantau.kz

Намечаемая хозяйственная деятельность: добыча меднопорфировых руд на Коктасжальском месторождении.

Меднопорфировое месторождение Коктасжал расположено в северо-восточной части Карагандинской области на территории Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района. Расстояния до областного центра 250 км от г. Караганды и в 47 км северо-западнее п. Егиндыбулак. Ближайший населенный пункт поселок Теректы удален на 10 км северо-восточнее от месторождения. Ближайшие ж.д. станции: Караганда и Каркаралинск, соответственно 60 и 110 км. Ближайшие водный объект соленое озеро Саумалколь, расположенное на расстоянии более 15 км к западу от месторождения Коктасжал.

Ранее проводилась оценка воздействия на окружающую среду раздел «Охрана окружающей среды» к проекту отработки месторождения «Коктасжал»; ПредОВОС к проекту отработки месторождения «Коктасжал»; Раздел «Охрана окружающей среды (ООС)» к «Плану на разведку меди на месторождении Коктасжал и Кызылшоқы-Кокталыском рудном поле в Карагандинской области на 2020-2022 г.г. к Контракту 4204-ТПИ от 15.04.2013».

Согласно пункта 2.2 Раздела 1 Приложения 1 Экологического кодекса РК (далее –Кодекс): «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га», относится к объектам, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным

В соответствии с п. 3.1 Раздела 1 Приложения 2 Кодекса вид деятельности ТОО «Алтай полиметаллы» «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых» относятся к объектам I категории.

План горных работ разработан на период 2022-2035 года. Данным заявлением рассматривается эксплуатация на период 2022-2031 года



Краткое описание намечаемой деятельности

Меднопорфировое месторождение Коктасжал расположено в северо-восточной части Карагандинской области на территории Шарыктинского сельского округа Каркаралинского района. Горный отвод имеет площадь 1,06 км². Объем добычи медпорфировой руды согласно плану горных работ рудника 3000,0 тыс.т./год руды с 2022-2035 года. На руднике принят круглогодичный режим работы: число рабочих дней в году – 365 дней; число рабочих смен в сутки – 2 см; продолжительность смены – 10 часов.

Водные ресурсы. Гидрографическая сеть слабая: реки Карасу Бала-Тундык и Узек-Буырлы, несколько родников и мелких озер. Реки не имеют постоянного водотока. В апреле - мае у них паводки, а затем быстрый спад, и реки распадаются на отдельные небольшие плесы. Ширина русла рек их 3-5 м. У истоков берега рек скальные, обрывистые, в нижней части - пологие. Вода в реках и озерах пресная или слабосоленоватая, вполне пригодная для водопоя скота и производственных нужд. Ближайшее озеро, (15км) Сау-Малколь – горько-соленое.

Для водоснабжения на производственные, противопожарные нужды используется вода из скважины п.Теректы, согласно договору, для наружного пожаротушения от противопожарных емкостей, расположенных на территории предприятия общим объемом 200 м³. Производственно-противопожарная емкость имеет объем 50 м³.

Отходы. Всего на предприятии предусмотрено образование 2-х видов отходов, из них: - неопасного класса – 2 наименования. В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: Вскрышные породы; Твердо бытовые отходы

Земельные ресурсы. Срок действия контракта на недропользование - до 2035 г. Горный отвод имеет площадь 1,06 км². Координаты: точка-1 СШ 50° 06'02,86" ВД 76° 09'21,07" точка-2 СШ 50° 06' 11,72" ВД 76° 09'38,62" точка-3 СШ 50° 06' 02,93" ВД 76° 09' 57,49" точка-4 СШ 50° 05'57,32" ВД 76° 10' 07,28" точка-5 СШ 50° 05'50,68" ВД 76° 10'14,35" точка-6 СШ 50° 05'44,72" ВД 76° 10'22,46" точка-7 СШ 50° 05'31,46" ВД 76° 10'40,10" точка-8 СШ 50° 05'28,25" ВД 76° 10'44,20" точка-9 СШ 50° 05'23,08" ВД 76° 10' 36,98" точка-10 СШ 50° 05'25,80" ВД 76° 10'29,96" точка-11 СШ 50° 05'30,37" ВД 76° 09'58,04" точка-12 СШ 50° 05'36,46" ВД 76° 09'48,81" точка-13 СШ 50° 05'41,47" ВД 76° 09' 39,54" точка-14 СШ 50° 05' 48,14" ВД 76° 09'32,59.

Растительность степная. В равнинных местах произрастают таволга, типчак, полынь, чий и другие травы. В межгорных долинах и оврагах, долинах рек преобладают разнотравные луга и тальник. В горах произрастают сосна, арча, жимолость, акация, черная смородина, боярышник и другие кустарники, у подножий — берёза, тополь Растительный покров представляет собой комплекс степных, кустарниковых, солонцовых и луговых сообществ межсочных депрессий. Основные виды сообществ, представленные на данной территории – полынно-ковыльные, ковыльно-полынные, полынно-злаково-ковыльные со *Stipacapillata*, *Stipalesingiana*, *Artemisia semiarida*, *Artemisia pauciflora* Weber, *Festuca valesiaca*. В составе этих степей постоянно присутствуют кустарники: таволга зверобоелистная и карагана кустарни-ковая. По склонам сопок и межсочным низинам преобладающими сообществами являются таволгово-полынно-злаковые ассоциации, поросли караганы (*Spiraea hypericifolia* L.; *Stipa capillata* L; *Festuca valesiaca*; *Caragana frutex* (L.) K.Koch). Так как в низкогорьях (сопках) отчетливо проявляется контрастность почвенно-растительного покрова на северных и южных склонах, то по составу экологических типов по флоре выделяются и ксерофиты, и мезофиты. Растительность на одной и той же высоте на южных склонах (теплых и сухих) более ксерофильная, а на северных склонах (холодных и влажных) более мезофильная. Вырубка и перенос зеленых насаждений не планируется. Зеленые насаждения отсутствуют.

На территории Каркаралинска обитает 2 вида амфибий, 6 видов рептилий, 46 видов млекопитающих и около 234 видов птиц. Широко распространены краснощёкий суслик, серый сурок, степная мышовка, большой тушканчик, обыкновенный хомяк, красная полевка, ондатра, лесная мышь и др. Встречаются волк, лиса, барсук, горностаи, ласка, рысь, лось, кабан, марал и др. Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.



Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет. Пользование животным миром не предусмотрено.

Вывод:

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

- Отчет о возможных воздействиях должен содержать информацию, указанную в п.4 ст.72 Экологического Кодекса и Приложении 2 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

- Согласно Постановления Акимата Карагандинской области ІЗ2/08 от 18 мая 2020 года ТОО «Алтай полиметаллы» предоставляется право временного возмездного землепользования (аренды) сроком до 31 июля 2036 года на земельный участок общей площадью 106 га в том числе под ручьями площадью 0,2655 га для добычи меди на месторождении Коктасжол. Необходимо предоставить информацию по водным объектам расположенным на территории месторождения (месторасположение, вид водопользования водного объекта, наличие водоохранных зон и полос, наличие согласований на осуществлении деятельности в случае воздействия намечаемой деятельности на водный объект).

В целях рационального использования водных ресурсов и принятия мер по предотвращению загрязнения подземных вод в соответствии п.1, 9 ст.120, а также ст.112, 113 Водного кодекса РК, а также защиты от угрозы загрязнения мест залегания полезных ископаемых согласно пп.3 п.1 ст.397 Кодекса вам необходимо предоставить информацию по геологическим, гидрогеологическим исследованиям, отразив в Отчете информацию по: наличию и характеристику разведанных месторождений подземных вод; оценке влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество подземных вод, вероятности их загрязнения; анализа последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; обоснования мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения. Кроме этого отразить информацию по составу, размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемой разработки, ореолы возможного загрязнения подземных вод в районе породных отвалов.

Также отразить информацию по качеству подземных вод, скорости водопротока. Указать с какой глубины начинается водопроток, основные водоносные горизонты. Предоставит информацию по объему накопленных грунтовых вод в результате предыдущей добычной деятельности. Указать необходимость строительства пруда-накопителя либо иной альтернативный способ использования карьерных вод.

- предоставить обоснование, защиты мест размещения отвалов вскрышных пород, рудного склада с целью исключения их размещения на месторождениях полезных ископаемых согласно п.1 ст.397 Экологического кодекса РК.

- В целях исключения загрязнения окружающей среды предусмотреть установки биотуалетов сточных вод.

- предусмотреть внедрение мероприятий с учетом Приложения 4 Кодекса.

- указать периодичность проведения, компонентный состав загрязняющих веществ при организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод.

- предусмотреть мероприятия по пылеподавлению на внутрипромысловых дорогах, хвостохранилищах. Рассмотреть возможность использования для этих целей очищенных сточных вод.

- При оценке земельных ресурсов необходимо учитывать требования ст. 228, 237 и 238 Экологического Кодекса РК.

- При оценке отходов производства необходимо учитывать требования глав 26 касательно управления отходами горнодобывающей промышленности Экологического Кодекса РК.

- С учетом образования вскрышной породы, необходимо предусмотреть возможность использования/передачи вскрышной породы с целью снижения объема захоронения с учетом требования пункта 6 приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики



Казахстан от 9 августа 2021 года № 318 «Об утверждении Правил разработки программы управления отходами»: Программа разрабатывается в соответствии с принципом иерархии и должна содержать сведения об объеме и составе образуемых и (или) получаемых от третьих лиц отходов, способах их накопления, сбора, транспортировки, обезвреживания, восстановления и удаления, а также описание предлагаемых мер по сокращению образования отходов, увеличению доли их повторного использования, переработки и утилизации.

-Согласно п.3 ст. 50 Экологического кодекса РК в Отчете необходимо предусмотреть рассмотрение нескольких альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа, включая вариант отказа от их реализации ("нулевой" вариант).

- В соответствии с п.9 ст.222 Кодекса Операторы объектов I и (или) II категорий в целях рационального использования водных ресурсов обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

- Согласно ст. 78 Экологического Кодекса послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

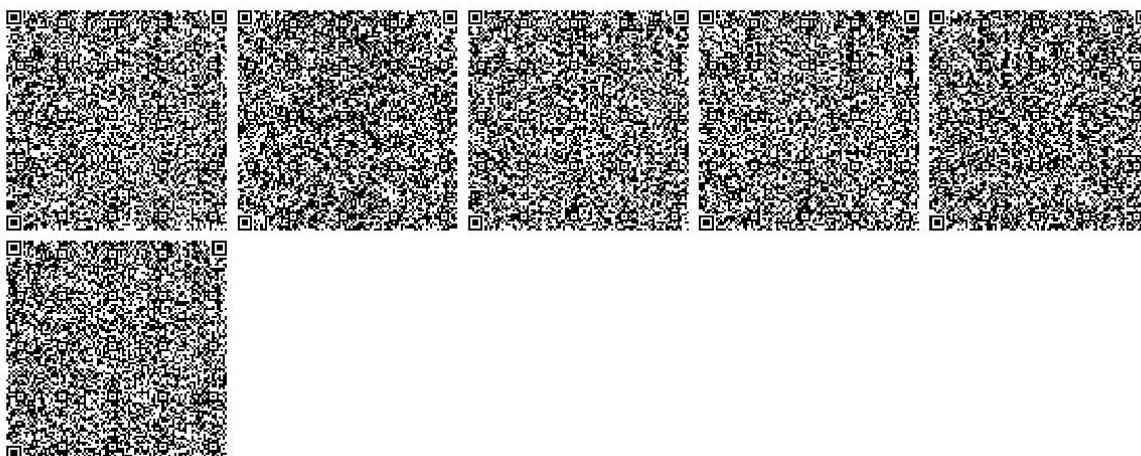
Заместитель председателя

А. Абдуалиев

Исп. Ракишева К.К.
74-08-36

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі замінен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ сәйкес пәнкті 1 сәтәні 7 ЗРҚ от 7 январь 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение В



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

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

«25» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду: "ТОО "Алтай Полиметаллы"", "07292"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:
050740000965

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или

место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Каркаралинский район)

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

подпись:



Приложение Г

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

1 - 3



№: KZ07VCZ00541525

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республиканское 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 "Алтай полиметаллы", 050000,
Республика Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район,
Шарыктинский с.о., с.Теректы, улица Казыбек Би, дом № 13, 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740000965

Наименование производственного объекта: Месторождение Коктасжал

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Каркаралинский район, Шарыктинский с.о., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году	780.11209 тонн
в 2021 году	776.05013 тонн
в 2022 году	898.12848 тонн
в 2023 году	902.71123 тонн
в 2024 году	907.22811 тонн
в 2025 году	1001.34684 тонн
в 2026 году	929.7831 тонн
в 2027 году	908.38185 тонн
в 2028 году	849.8668 тонн
в 2029 году	823.43773 тонн

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

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

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

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году	_____ тонн
в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн

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.elicense.kz порталында қызылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



2 - 3

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.

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

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2020 года по 31.12.2029 года.

Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель председателя

Умаров Ермек Касымгалиевич

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Нур-Султан

Дата выдачи: 31.12.2019 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қызылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз. Дәлелді документ сәйкес пәннің 1-статьясы 7-ЗРК от 7-января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в департаменты экологии Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в департаменты Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан ежеквартально – до 10 числа, следующего за отчетным.
5. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.



Приложение Д
СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
МИНИСТРЛІГІ КАЗАХСТАН

14.07.2022

1. Город -
2. Адрес - **Казахстан, Карагандинская область, Каркаралинский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Алтай Полиметаллы»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Коктасжал**
6. Разрабатываемый проект - **РООС, Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

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

Приложение Е

Расчеты выбросов загрязняющих веществ

1. **Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от снятия ПРС (ист. 6027 ив.001)**

Снятие плодородного слоя выполняется бульдозерами, отгрузка колесным погрузчиком, а транспортирование в спец.отвал длительного хранения ПРС автосамосвалами.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,05$ принят, как для , глины

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,02$ принят как для, глины

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,01$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 0,1

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,80$ принят, как для материала крупностью 1-5 см

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. снятие ПРС осуществляется бульдозером

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$V' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

$G_{\text{час}} = 657,69$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1,00 \times 657,69 = 657,69 \text{ т/ч}$$

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1026000,00 \text{ т/год}$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что применяется гидрооршение с помощью поливочной машины

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение

твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов $K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

$$2023 \text{ год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 657,69 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,596308 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1026000,00 \times (1 - 0,00) = 5,909760 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO_2 70-20%)	0,596308	5,909760

2. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузки ПРС (ист. 6027 и в.002)*

Погрузка ПРС осуществляется колесным погрузчиком. Инвентарный парк для погрузки ПРС составит 1 экскаватор. Объем ковша погрузчика составляет 7 м³. Общий объем снятие ПРС составляет 684 000 м³.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж.}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж.}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,05$ принят, как для глины

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,02$ принят как для глины

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,01$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 0,1

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,80$ принят, как для материала крупностью 1-5 см

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,20$, т.к. погрузка ПРС осуществляется погрузчиком с емкостью ковша 7 м³

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1-1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

$G_{\text{час}} = 657,69$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1,00 \times 657,69 = 657,69 \text{ т/ч}$$

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1026000,00 \text{ т/год}$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что применяется гидрооршение с помощью поливочной машины

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

$$2023 \text{ год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 0,20 \times 0,60 \times 0,40 \times 657,69 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,119262 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 0,20 \times 0,60 \times 1,00 \times 1026000,00 \times (1 - 0,00) = 1,181952 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
-----------------	--	---

2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20%)	0,119262	1,181952

3. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки ПРС на склад ПРС (ист. 6030 ив.001)*

Транспортировку ПРС будут осуществлять во временный склад ПРС автосамосвалами с грузоподъемностью 40 тонн при этом учитывается что в данный период осадков не ожидается.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала производится согласно п. 3.3 (Расчет выбросов пыли при транспортных работах) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.3.1 и 3.3.2:

$$M_{\text{сек}} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

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

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.1).

$C_1 = 3,00$ принят, с учетом того, что средняя грузоподъемность транспорта составляет 40 тонн.

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.2). Согласно предоставленным исходным данным средняя скорость передвижения транспорта составляет:

$$\text{2023 год} \quad V = 30 \text{ км/ч}, \quad C_2 = 2,75$$

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.3).

$C_3 = 1,00$ учитывая что дорога со щебеночным покрытием

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,01$ с учетом того что влажность материала составляет 0,1

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час. Согласно предоставленным исходным данным число ходок всего транспорта составляет:

$$\text{2023 год } N = 11,5 \text{ раз в час.}$$

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км.

Согласно предоставленным исходным данным средняя продолжительность одной ходки транспорта составляет:

$$\text{2023 год } L = 0,3 \text{ км}$$

q_1 - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2,$

$C_3 = 0,5$, принимается равным 1450 г/км.

C_4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы. В проекте принят равным 1,6

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.4) которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле:

$$V_{об} = (V_1 \times V / 3,6)^{0,5}, \text{ м/с}$$

где V_1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с.

$$V_1 = 7 \text{ м/с}$$

Скорость обдува:

$$\text{2023 год } V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64 \text{ м/с}$$

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува:

$$2023 \text{ год } C_5 = 1,38$$

q - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, $\text{г/м}^2 \times \text{с}$ (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$$q = 0,004 \text{ г/м}^2 \times \text{с} \text{ принят как для глины}$$

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2 .

$S = 35,40 \text{ м}^2$, т.к. на промышленной площадке для транспортировки материала используется автосамосвал

n - число автомашин, работающих в карьере:

$$2023 \text{ год } n = 3 \text{ шт.}$$

$T_{\text{раб}}$ - период проведения работ. Согласно графика проведения работ предоставленным заказчиком:

$$2023 \text{ год } T_{\text{раб}} = 650,000 \text{ дня}$$

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

$$2023 \text{ год } T_{\text{сп}} = 0,00 \text{ дней.}$$

T_d - количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24, \text{ дней.}$$

где T_d^0 - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час. Согласно климатическому справочнику:

$$2023 \text{ год } T_d^0 = 0,00 \text{ ч.}$$

Следовательно количество дней с осадками в виде дождя составит:

$$2023 \text{ год } T_d = 2 \times 0 / 24 = 0,00 \text{ дней.}$$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала составят:

$$2023 \text{ год}$$

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,01 \times 12 \times 0,30 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 0,01 \times 0,004 \times 35,40 \times 3 = 0,010530 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,010530 \times [650,0 - (0,00 + 0,00)] = 0,591355 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO_2 70-20%)	0,010530	0,591355

4. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки ПРС на склад ПРС (ист. 6027 ив.003)*

Разгрузка ПРС осуществляется автосамосвалами марки с грузоподъемностью 40 тонн на временный склад (отвал) ПРС.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,05$ принят, как для глины

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,02$ принят как для глины

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,01$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 0,1

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,80$ принят, как для материала крупностью 1-5 см

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,10$, т.к. разгрузка ПРС осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью 40 тонн

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,70$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1,5-2 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

$G_{\text{час}} = 657,69$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 3,00 \times 657,69 = 1973,08 \text{ т/ч}$$

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1026000,00 \text{ т/год}$$

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что применяется гидрооршение с помощью поливочной машины

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

$$2023 \text{ год}$$

$$M_{\text{сек}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,70 \times 0,40 \times 1973,08 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,208708 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,01 \times 0,80 \times 1,00 \times 0,10 \times 0,70 \times 1,00 \times 1026000,00 \times (1 - 0,00) = 0,689472 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,208708	0,689472

5. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада ПРС (ист. 6028)

ПРС размещается на трех складах:
- Отвал ПРС, площадью 93,4 га, 93 978 м². Объем 684 000 м³ 1 026 000 тонн
Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 10 %, крупность 0.15 мм.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 1-3%.

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год $K_2 = 1,00$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2024 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2025 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2026 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2027 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2028 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2029 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2030 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2031 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

2032 год $K_2 = 0,20$ как для первых трех лет после прекращения эксплуатации

S - площадь пылящей поверхности отвала, м². Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2024 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2025 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2026 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2027 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2028 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2029 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

2030 год $S = 93978,00 \text{ м}^2$

$$2031 \text{ год } S = 93978,00 \text{ м}^2$$

$$2032 \text{ год } S = 93978,00 \text{ м}^3$$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям
 $\gamma = 0,1$.

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

$$2023 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2024 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2025 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2026 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2027 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2028 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2029 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2030 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2031 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2032 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления,

$\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,256560 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 5,896363 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,051312 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 0,20 \times 93978,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 1,179273 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,256560	5,896363
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,051312	1,179273

6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности отвала ЦПТ (ист. 6016 ив. 001)

Отвал пустой породы для комплекса ЦПТ, площадью 189,3 га. Объем 33 558 500 м³
Влажность и крупность материала приняты согласно данным заказчика: влажность 2 %, крупность 300 мм.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 2%

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2024 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2025 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2026 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2027 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2028 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2029 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2030 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2031 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала
 2032 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

S - площадь пылящей поверхности отвала, m^2 . Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год $S = 1893000,00 m^2$
 2024 год $S = 1893000,00 m^2$
 2025 год $S = 1893000,00 m^2$
 2026 год $S = 1893000,00 m^2$
 2027 год $S = 1893000,00 m^2$
 2028 год $S = 1893000,00 m^2$
 2029 год $S = 1893000,00 m^2$
 2030 год $S = 1893000,00 m^2$
 2031 год $S = 1893000,00 m^2$
 2032 год $S = 1893000,00 m^2$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, kg/m^2

$W_0 = 0,0000001 kg/m^2$ принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям

$\gamma = 0,1$.

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2024 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2025 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2026 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2027 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2028 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2029 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2030 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2031 год $T_{раб} = 99$ дня.
 2032 год $T_{раб} = 99$ дня.

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, kg/m^2

$W_0 = 0,0000001 kg/m^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления, $\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$M_{сек} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 5,167890 g/c$

$M_{год} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 118,770515$
 т/год

2024 год

$M_{сек} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 5,167890 g/c$

$M_{год} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 118,770515$
 т/год

2025 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 118,770515 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}}=1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3=5,167890 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}}=86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 1893000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) =118,770515 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M=\sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M=\sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2029 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	5,167890	118,770515

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности отвала пустой породы автокомлекса площадью 90,8 га (ист.6016 ив. 002)

Вскрышные работы для автотранспорта производятся гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³. Транспортирование вскрыши в отвал будет производиться автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн, на внешние породные отвалы, расположенные на западном борту карьера, а также подрядной организацией гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³ и транспортирование вскрыши в отвал производится автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом. Планируется отвал бульдозером Cat-D9R.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 2,00 %.

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2024 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2025 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2026 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2027 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2028 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2029 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2030 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2031 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2032 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

S - площадь пылящей поверхности отвала, м². Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год $S = 908000,00 \text{ м}^2$

2024 год $S = 908000,00 \text{ м}^2$

2025 год $S = 908000,00 \text{ м}^2$

2026 год $S = 908000,00 \text{ м}^2$

$$2027 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

$$2028 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

$$2029 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

$$2030 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

$$2031 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

$$2032 \text{ год } S = 908000,00 \text{ м}^2$$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям

$$\gamma = 0,1.$$

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

$$2023 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2024 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2025 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2026 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2027 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2028 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2029 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2030 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2031 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

$$2032 \text{ год } T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня.}$$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления, $\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 56,969692$$

т/год

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 56,969692$$

т/год

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 56,969692$$

т/год

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 56,969692$$

т/год

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 2,478840 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 908000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 56,969692$$

т/год

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	2,478840	56,969692

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности отвала пустой породы автокомплекса площадью 31,4 га (ист.6016 ив. 003)

Вскрышные работы для автотранспорта производятся гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³. Транспортирование вскрыши в отвал будет производиться автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн, на внешние породные отвалы, расположенные на западном борту карьера, а также подрядной организацией гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³ и транспортирование

вскрыши в отвал производится автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом. Планируется отвал бульдозером Cat-D9R.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 2,00%.

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2024 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2025 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2026 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2027 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2028 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2029 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2030 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2031 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2032 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

S - площадь пылящей поверхности отвала, м². Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2024 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2025 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2026 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2027 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2028 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2029 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2030 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2031 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

2032 год $S = 314000,00 \text{ м}^2$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м²

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям $\gamma = 0,1$.

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год $T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня}$.

2024 год $T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня}$.

2025 год $T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня}$.

2026 год $T_{\text{раб}} = 99 \text{ дня}$.

2027 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

2028 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

2029 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

2030 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

2031 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

2032 год $T_{\text{раб}} = 99$ дня.

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2
 $W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления,

$\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 19,700973$$

т/год

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,857220 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 314000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 19,700973 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,857220	19,700973

9. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности отвала пустой породы автокомплекса площадью 31,4 га (ист.6016 ив. 004)

Вскрышные работы для автотранспорта производятся гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³. Транспортирование вскрыши в отвал будет производиться автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн, на внешние породные отвалы, расположенные на западном борту карьера, а также подрядной организацией гидравлическими экскаваторами с емкостью ковша до 7 м³ и транспортирование вскрыши в отвал производится автосамосвалами, грузоподъемностью 50-100 тонн. Разгрузка будет осуществляться единовременным сбросом. Планируется отвал бульдозером Cat-D9R.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 2,00 %.

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2024 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2025 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2026 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2027 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2028 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2029 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2030 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2031 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

2032 год $K_2 = 1,00$ как для действующего отвала

S - площадь пылящей поверхности отвала, m^2 . Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год $S = 92000,00 m^2$

2024 год $S = 92000,00 m^2$

2025 год $S = 92000,00 m^2$

2026 год $S = 92000,00 m^2$

2027 год $S = 92000,00 m^2$

2028 год $S = 92000,00 m^2$

2029 год $S = 92000,00 m^2$

2030 год $S = 2000,00 m^2$

2031 год $S = 92000,00 m^2$

2032 год $S = 92000,00 m^2$

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, kg/m^2

$W_0 = 0,0000001 kg/m^2$ принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям $\gamma = 0,1$.

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год $T_{раб} = 99$ дня.

2024 год $T_{раб} = 99$ дня.

2025 год $T_{раб} = 99$ дня.

2026 год $T_{раб} = 99$ дня.

2027 год $T_{раб} = 99$ дня.

2028 год $T_{раб} = 99$ дня.

2029 год $T_{раб} = 99$ дня.

2030 год $T_{раб} = 99$ дня.

2031 год $T_{раб} = 99$ дня.

2032 год $T_{раб} = 99$ дня.

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, kg/m^2

$W_0 = 0,0000001 kg/m^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления,

$\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$$M_{сек} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1 - 0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365 - 99] \times (1 - 0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,251160 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 92000,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 5,772260 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
2032 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,251160	5,772260
---	----------	----------

10. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада руды (ист. 6017 и в.001)

Складирование руды на рудном складе производится в режиме шаттл. Рудный склад формируется в виде отвала с помощью радиального стакера LT4 (отсыпает руду в виде ко-нуса, бульдозер распределяет по заданной траектории), который принимает руду с магистрального конвейера LT3. Склад состоит из 4 течек (тоннель под рудным складом), с течки принимает ленточный конвейер в виде питателя и подает руду на дробильно-сортировочный комплекс обогатительной фабрики и далее на обогатительную фабрику.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли с поверхности склада производится согласно п. 9.3.1 (Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов) "Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами" по формулам 9.14 и 9.19:

$$M_{\text{сек}} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times (1 - \eta) \times 10^3, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times \gamma \times [365 - T_c] \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 9.1).

$K_0 = 1,30$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет: 2,50%.

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (принимается в соответствии с данными табл. 9.2).

$K_1 = 1,40$ с учетом того что скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% равна 7 м/с.

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц, принимается равным:

2023 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2024 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2025 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2026 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2027 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2028 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2029 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2030 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2031 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала
2032 год	$K_2 =$	1,00	как для	действующего отвала

S - площадь пылящей поверхности отвала, м². Согласно плана-графика ведения работ:

2023 год	$S =$	18098,00	м ²
2024 год	$S =$	18098,00	м ²
2025 год	$S =$	18098,00	м ²
2026 год	$S =$	18098,00	м ²
2027 год	$S =$	18098,00	м ²
2028 год	$S =$	18098,00	м ²
2029 год	$S =$	18098,00	м ²
2030 год	$S =$	18098,00	м ²
2031 год	$S =$	18098,00	м ²
2032 год	$S =$	18098,00	м ²

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м²

$W_0 = 0,0000001$ кг/м² принята согласно методическим указаниям.

γ - коэффициент измельчения горной массы, принят согласно методическим указаниям

$$\gamma = 0,1.$$

T_c - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2024 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2025 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2026 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2027 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2028 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2029 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2030 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2031 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.
2032 год	$T_{\text{раб}} =$	99	дня.

W_0 - удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, кг/м^2

$W_0 = 0,0000001 \text{ кг/м}^2$ принята согласно методическим указаниям.

η - эффективность средств пылеподавления, $\eta = 0,85$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от сдувания пыли составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times (1-0,85) \times 10^3 = 0,049408 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 86,4 \times 1,30 \times 1,40 \times 1,00 \times 18098,00 \times 0,0000001 \times 0,10 \times [365-99] \times (1-0,85) = 1,135504 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
<i>2023 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2024 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2025 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2026 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2027 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2028 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2029 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2030 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2031 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504
<i>2032 год</i>		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70- 20 %)	0,049408	1,135504

11. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ (руды) на месторождении "Коктасжал" (ист. 6001)*

Для производства буровых работ по руде в карьере используются буровые станки ударно-вращательного бурения с погружным пневмударником DML – диаметр бурения 220 мм, не оборудованные системой очистки.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$P_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3,6, \text{ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,22 м.

V_6 - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2023 год	30,00	п.м./ч
2024 год	30,00	п.м./ч
2025 год	30,00	п.м./ч
2026 год	30,00	п.м./ч
2027 год	30,00	п.м./ч
2028 год	30,00	п.м./ч

2029 год	30,00	п.м./ч
2030 год	30,00	п.м./ч
2031 год	30,00	п.м./ч
2032 год	30,00	п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,64 т/м³.

В - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

К₇ - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равной 0,02 дол.ед.

Т - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2023 год	5110,00	ч/год
2024 год	5110,00	ч/год
2025 год	5110,00	ч/год
2026 год	5110,00	ч/год
2027 год	5110,00	ч/год
2028 год	5110,00	ч/год
2029 год	5110,00	ч/год
2030 год	5110,00	ч/год
2031 год	3555,00	ч/год
2032 год	3065,00	ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет 85% ($\eta = 0,85$ дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

2023 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2024 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2025 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2026 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2027 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2028 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2029 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2030 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,612988 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2031 год

$$П_6=0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 3555,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1-0,85) = 3,209232 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1-0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

2032 год

$$П_6=0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 3065,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1-0,85) = 2,766890 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1-0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,250760 \text{ г/с}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводиться:

2023 год	1	станком (ами)
2024 год	1	станком (ами)
2025 год	1	станком (ами)
2026 год	1	станком (ами)
2027 год	1	станком (ами)
2028 год	1	станком (ами)
2029 год	1	станком (ами)
2030 год	1	станком (ами)
2031 год	1	станком (ами)
2032 год	1	станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, М=ΣMi, г/сек		Валовый выброс, П=ΣPi, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2023 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2024 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2025 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2026 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2027 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2028 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2029 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2030 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	4,612988
2031 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	3,209232
2032 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,250760	0,250760	2,766890

12. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ (вскрыши) на месторождении Коктасжал (ист. 6001)*

Для производства буровых работ по вскрыше в карьере используются буровые станки ударно-вращательного бурения с погружным пневмоударником Atlas Copco Power ROC L8 – диаметр бурения 170 мм, не оборудованные системой очистки.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$П_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3,6, \text{ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,17 м.

V₆ - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2023 год	30,00	п.м./ч
2024 год	30,00	п.м./ч
2025 год	30,00	п.м./ч
2026 год	30,00	п.м./ч
2027 год	30,00	п.м./ч
2028 год	30,00	п.м./ч
2029 год	30,00	п.м./ч
2030 год	30,00	п.м./ч
2031 год	30,00	п.м./ч
2032 год	30,00	п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,6 т/м³.

B - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

K₇ - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равной 0,02 дол.ед.

T - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2023 год	0,00	ч/год
2024 год	0,00	ч/год
2025 год	18823,00	ч/год
2026 год	18825,00	ч/год
2027 год	18825,00	ч/год
2028 год	20437,00	ч/год
2029 год	20437,00	ч/год
2030 год	20437,00	ч/год
2031 год	3447,00	ч/год
2032 год	1358,00	ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет 85% (η = 0,85 дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

2025 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 18823,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 9,992455 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2026 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 18825,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 9,993517 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2027 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 18825,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 9,993517 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2028 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 20437,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 10,849270 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2029 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 20437,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 10,849270 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2030 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 20437,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 10,849270 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2031 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 3447,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 1,829889 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

2032 год

$$П_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 1358,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 0,720913 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,17^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,147462 \text{ г/с}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводиться:

2023 год	-	станком (ами)
2024 год	-	станком (ами)
2025 год	4	станком (ами)
2026 год	4	станком (ами)
2027 год	4	станком (ами)
2028 год	4	станком (ами)
2029 год	4	станком (ами)
2030 год	4	станком (ами)
2031 год	4	станком (ами)
2032 год	1	станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, М=ΣMi, г/сек		Валовый выброс, П=ΣPi, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2023 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			
2024 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			
2025 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,040071	0,147462	9,992455
2026 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,040071	0,147462	9,993517
2027 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,040071	0,147462	9,993517
2028 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,036866	0,147462	10,849270
2029 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,036866	0,147462	10,849270

2030 год			
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,036866	0,147462	1,829889
2031 год			
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,036866	0,147462	1,829889
2032 год			
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,220093	0,147462	0,720913

13. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ (вскрыши) на месторождении Коктасжал (ист. 6001)*

Для производства буровых работ по вскрыше в карьере используются буровые станки ударно-вращательного бурения с погружным пневмоударником DML – диаметр бурения 220 мм, не оборудованные системой очистки.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$П_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3,6, \text{ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,22 м.

V₆ - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2023 год	30,00	п.м./ч
2024 год	30,00	п.м./ч
2025 год	30,00	п.м./ч
2026 год	30,00	п.м./ч
2027 год	30,00	п.м./ч
2028 год	30,00	п.м./ч
2029 год	30,00	п.м./ч
2030 год	30,00	п.м./ч
2031 год	30,00	п.м./ч
2032 год	30,00	п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,6 т/м³.

B - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

K₇ - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равной 0,02 дол.ед.

T - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2023 год	5110,00	ч/год
2024 год	5110,00	ч/год
2025 год	5110,00	ч/год
2026 год	5110,00	ч/год
2027 год	5110,00	ч/год
2028 год	5110,00	ч/год
2029 год	5110,00	ч/год
2030 год	5110,00	ч/год

2031 год	3555,00	ч/год
2032 год	3065,00	ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет

85% ($\eta = 0,85$ дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

2023 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2024 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2025 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2026 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2027 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2028 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2029 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2030 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 5110,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 4,543095 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2031 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 3555,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 3,160607 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

2032 год

$$П_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 3065,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 2,724968 \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times 0,22^2 \times 30,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,246961 \text{ г/с}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводиться:

2023 год	1	станком (ами)
2024 год	1	станком (ами)
2025 год	1	станком (ами)
2026 год	1	станком (ами)
2027 год	1	станком (ами)
2028 год	1	станком (ами)
2029 год	1	станком (ами)
2030 год	1	станком (ами)
2031 год	1	станком (ами)
2032 год	1	станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек		Валовый выброс, Π=ΣPi, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2023 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2024 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2025 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2026 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2027 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2028 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2029 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	4,543095
2030 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	3,160607
2031 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	3,160607
2032 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,246961	0,246961	2,724968

14. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ негабарита (руды) (ист. 6001)

Взорванная горная масса по крупности должна соответствовать определенным требованиям. Для дробления негабарита шпуровым методом, при котором в каждом негабаритном куске бурится шпур глубиной 0,3 м на руде и 0,6 м на скале. Для бурения шпуров принимаются буровое оборудование – Кайшан-940. Шпуры заряжаются во время подготовки массового взрыва и взрываются одновременно с ним.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$П_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3,6, \text{ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,3 м.

V₆ - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2023 год	10,00	п.м./ч
2024 год	10,00	п.м./ч
2025 год	10,00	п.м./ч

2026 год	10,00	п.м./ч
2027 год	10,00	п.м./ч
2028 год	10,00	п.м./ч
2029 год	10,00	п.м./ч
2030 год	10,00	п.м./ч
2031 год	10,00	п.м./ч
2032 год	10,00	п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,64 т/м³.

В - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

К₇ - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равной 0,02 дол.ед.

Т - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2023 год	1916,00	ч/год
2024 год	2358,50	ч/год
2025 год	1533,00	ч/год
2026 год	1533,00	ч/год
2027 год	1533,00	ч/год
2028 год	1533,00	ч/год
2029 год	1533,00	ч/год
2030 год	1533,00	ч/год
2031 год	1803,50	ч/год
2032 год	1803,50	ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет 0% ($\eta = 0,00$ дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

2023 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1916,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 7,147293 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2024 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 2358,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 8,797960 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2025 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2026 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2027 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2028 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2029 год

$$P_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$P'_6 = 0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2030 год

$$П_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1533,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 5,718581 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2031 год

$$П_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1803,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 6,727632 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

2032 год

$$П_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 1803,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) = 6,727632 \text{ т/год}$$

$$П'_6=0,785 \times 0,300^2 \times 10,00 \times 2,64 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,00) \times 10^3 / 3,6 = 1,036200 \text{ г/с}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводится:

2023 год	1	станком (ами)
2024 год	1	станком (ами)
2025 год	1	станком (ами)
2026 год	1	станком (ами)
2027 год	1	станком (ами)
2028 год	1	станком (ами)
2029 год	1	станком (ами)
2030 год	1	станком (ами)
2031 год	1	станком (ами)
2032 год	1	станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, М=ΣMi, г/сек		Валовый выброс, П=ΣPi, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2023 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	7,147293
2024 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	8,797960
2025 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2026 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2027 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2028 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2029 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2030 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	5,718581
2031 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	5,718581	1,036200	6,727632
2032 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	1,036200	1,036200	6,727632

15. **Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ негабарита (вскрыша) (ист. 6001)**

Взорванная горная масса по крупности должна соответствовать определенным требованиям. Для дробления негабарита шпуровым методом, при котором в каждом негабаритном куске бурится шпур глубиной 0.3 м на руде и 0.6 м на скале. Для бурения шпуров принимаются буровое оборудование – Кайшан-940. Шпуры заряжаются во время подготовки массового взрыва и взрываются одновременно с ним.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения наземных горных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формулам 9.30 и 9.31:

$$П_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times T \times B \times K_7 \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

$$П'_6 = 0,785 \times d^2 \times V_6 \times \rho \times B \times K_7 \times (1 - \eta) \times 10^3 / 3,6, \text{ г/с}$$

где d - диаметр буримых скважин, м. Согласно данных предоставленных заказчиком диаметр буримых скважин будет составлять 0,6 м.

V₆ - скорость бурения, п.м./час. Согласно проекта промышленной разработки месторождения средняя скорость бурения породы составит:

2023 год	10,00	п.м./ч
2024 год	10,00	п.м./ч
2025 год	10,00	п.м./ч
2026 год	10,00	п.м./ч
2027 год	10,00	п.м./ч
2028 год	10,00	п.м./ч
2029 год	10,00	п.м./ч
2030 год	10,00	п.м./ч
2031 год	10,00	п.м./ч
2032 год	10,00	п.м./ч

ρ - плотность породы, т/м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения плотность породы составляет 2,6 т/м³.

B - содержание пылевой фракции в буровой мелочи, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается равным 0,1 дол.ед.

K₇ - доля пыли (от всей массы пылевой фракции), переходящая в аэрозоль, дол.ед. Согласно методическим указаниям принимается

равной 0,02 дол.ед.

T - годовое количество рабочих часов, ч/год. Согласно данным недропользователя годовое количество рабочих часов составит:

2023 год	3194,00	ч/год
2024 год	2751,50	ч/год
2025 год	3577,00	ч/год
2026 год	3577,00	ч/год
2027 год	3577,00	ч/год
2028 год	3577,00	ч/год
2029 год	3577,00	ч/год
2030 год	3577,00	ч/год
2031 год	3306,50	ч/год
2032 год	3306,50	ч/год

η - эффективность средств пылеулавливания, согласно техническим характеристикам оборудования (Таблица 15, Приложение № 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө) составляет 85% ($\eta = 0,85$ дол.ед.).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от буровых работ составят:

$$\begin{aligned} & \text{2023 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3194,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,040470 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2024 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 2751,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 6,065076 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2025 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2026 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2027 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2028 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2029 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2030 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3577,00 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,884710 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2031 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3306,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,288452 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{2032 год} \\ & \text{П}_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 3306,50 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) = 7,288452 \text{ т/год} \\ & \text{П}'_6 = 0,785 \times 0,600^2 \times 10,00 \times 2,6 \times 0,1 \times 0,02 \times (1 - 0,85) \times 10^3 / 3,6 = 0,612300 \text{ г/с} \end{aligned}$$

Согласно проекта промышленной разработки месторождения буровые работы будут проводиться:

2023 год	1 станком (ами)
2024 год	1 станком (ами)
2025 год	1 станком (ами)
2026 год	1 станком (ами)
2027 год	1 станком (ами)
2028 год	1 станком (ами)
2029 год	1 станком (ами)
2030 год	1 станком (ами)
2031 год	1 станком (ами)
2032 год	1 станком (ами)

Выбросы вредных веществ в атмосферу составят:

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M=\Sigma M_i$, г/сек		Валовый выброс, $\Pi=\Sigma \Pi_i$, т/год
	единицы оборудования	станочного парка	
2023 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,040470
2024 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	6,065076
2025 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,884710
2026 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,884710
2027 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,884710
2028 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,884710
2029 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,884710
2030 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,288452
2031 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,288452
2032 год			
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,612300	0,612300	7,288452

16. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от взрывных работ (ист. 6002)*

Для производства взрывных работ используется гранулированные и водноэмульсионные взрывчатое вещество на основе аммиачной селитры.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проведения взрывных работ производится согласно п. 9.3 (Расчёт выбросов вредных веществ неорганизованными источниками) "Сборника методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле 9.32:

$$P_v = K \times q_{уд} \times A \times (1 - \eta'), \text{ т}$$

где K - безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание вредных веществ в пределах разреза (для твердых частиц принимается - 0,16; для газов - 1,0);

$q_{уд}^B$ - удельное выделение веществ при взрыве 1 тонны взрывчатых веществ, т/т;

Для определения значений $q_{уд}^B$ предварительно рассчитывается удельный расход ВВ на 1 м³ взорванной массы по формуле:

$$\Delta = 1000 \times A / V_{см}, \text{ кг/м}^3$$

A - количество взрывающего ВВ, т. Согласно плана горных работ на месторождении количество ВВ составляет:

	Горная масса		Руда
2023 год	4162,70	т/год	965,90 т/год
2024 год	1699,70	т/год	1287,9 т/год
2025 год	6608,60	т/год	965,90 т/год
2026 год	6608,60	т/год	965,90 т/год
2027 год	6608,60	т/год	965,90 т/год
2028 год	6608,60	т/год	965,90 т/год

2029 год	6608,60	т/год	965,90 т/год
2030 год	6608,60	т/год	965,90 т/год
2031 год	2343,30	т/год	965,90 т/год
2032 год	1885,60	т/год	965,90 т/год

$V_{см}$ - объем взрывааемой горной массы, м³. Согласно проекта промышленной разработки месторождения количество взрывааемой горной массы составляет:

	Горная масса		Руда
2023 год	6033600,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2024 год	3514800,00	м ³ /год	1538500,00 м ³ /год
2025 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2026 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2027 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2028 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2029 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2030 год	8911100,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2031 год	3893200,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год
2032 год	3354730,00	м ³ /год	1136400,00 м ³ /год

Удельный расход ВВ на 1 м³ взорванной массы составит:

1. для вскрыши

$$\begin{aligned}
 2023 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 4162,70 / 6033600,00 = 0,690 \text{ кг/м}^3 \\
 2024 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 1699,70 / 3514800,00 = 0,484 \text{ кг/м}^3 \\
 2025 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2026 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2027 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2028 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2029 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2030 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 6608,60 / 8911100,00 = 0,742 \text{ кг/м}^3 \\
 2031 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 2343,30 / 3893200,00 = 0,602 \text{ кг/м}^3 \\
 2032 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 1885,60 / 3354730,00 = 0,562 \text{ кг/м}^3
 \end{aligned}$$

2. для руды

$$\begin{aligned}
 2023 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2024 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 1287,90 / 1538500,00 = 0,84 \text{ кг/м}^3 \\
 2025 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2026 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2027 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2028 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2029 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2030 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2031 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3 \\
 2032 \text{ год } \Delta &= 1000 \times 965,90 / 1136400,00 = 0,85 \text{ кг/м}^3
 \end{aligned}$$

Удельное выделение веществ при взрыве 1 тонны взрывчатых веществ определяется из таблиц № 9.6 и 9.7 методических указаний (т/т):

Год	Δ	$q_{уд}^{в}$ для пыли неорганической (SiO ₂ 20-70 %)	$q_{уд}^{в}$ для оксида углерода	$q_{уд}^{в}$ для оксида азота
Горная масса				
2023	0,69	0,085	0,023	0,0025
2024	0,48	0,085	0,023	0,0025
2025	0,74	0,085	0,023	0,0025
2026	0,74	0,085	0,023	0,0025
2027	0,74	0,085	0,023	0,0025
2028	0,74	0,085	0,023	0,0025

2029	0,74	0,085	0,023	0,0025
2030	0,74	0,085	0,023	0,0025
2031	0,60	0,085	0,023	0,0025
2032	0,56	0,085	0,023	0,0025
Руда				
2023	0,85	0,133	0,017	0,0025
2024	0,84	0,133	0,017	0,0025
2025	0,85	0,133	0,017	0,0025
2026	0,85	0,133	0,017	0,0025
2027	0,85	0,133	0,017	0,0025
2028	0,85	0,133	0,017	0,0025
2029	0,85	0,133	0,017	0,0025
2030	0,85	0,133	0,017	0,0025
2031	0,85	0,133	0,017	0,0025
2032	0,85	0,133	0,017	0,0025

η' - эффективность средств пылеподавления, при проведении взрывных работ.

Согласно проектным решениям предполагается использовать гидрозабойку скважин

для твердых частиц $\eta' = 0,8$ дол.ед.

для газов $\eta' = 0,8$ дол.ед.

Количество выделяющегося из горной массы после взрыва оксида углерода следует принимать равным 50 % от его выброса с пылегазовым облаком:

$$П^{CO}_в = 0,5 \times П_в$$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от взрывных работ составят:

Горная масса

1. Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)

$$2023 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 4162,70 \times (1 - 0,8) = 11,322544 \text{ т/год}$$

$$2024 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 1699,70 \times (1 - 0,8) = 4,623184 \text{ т/год}$$

$$2025 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2026 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2030 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 6608,60 \times (1 - 0,8) = 17,975392 \text{ т/год}$$

$$2031 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 2343,30 \times (1 - 0,8) = 6,373776 \text{ т/год}$$

$$2032 \text{ год } П_в = 0,16 \times 0,085 \times 1885,60 \times (1 - 0,8) = 5,128832 \text{ т/год}$$

2. Оксид углерода

Выброс оксида углерода в атмосферу на момент проведения взрыва:

$$2023 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 4162,70 \times (1 - 0,80) = 19,148420 \text{ т/год}$$

$$2024 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 1699,70 \times (1 - 0,80) = 7,818620 \text{ т/год}$$

$$2025 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2026 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2027 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2028 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2029 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2030 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 6608,60 \times (1 - 0,80) = 30,399560 \text{ т/год}$$

$$2031 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 2343,30 \times (1 - 0,80) = 10,779180 \text{ т/год}$$

$$2032 \text{ год } П_в = 1,00 \times 0,023 \times 1885,60 \times (1 - 0,80) = 8,673760 \text{ т/год}$$

Выброс оксида углерода в атмосферу после взрыва:

2023 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 19,15 = 9,57421$ т/год
 2024 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 7,82 = 3,90931$ т/год
 2025 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2026 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2027 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2028 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2029 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2030 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 30,40 = 15,19978$ т/год
 2031 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 10,78 = 5,38959$ т/год
 2032 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 8,67 = 4,33688$ т/год

Руда

1. Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)

2023 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2024 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 1287,90 \times (1 - 0,8) = 5,481302$ т/год
 2025 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2026 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2027 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2028 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2029 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2030 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2031 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год
 2032 год $П_B = 0,16 \times 0,133 \times 965,90 \times (1 - 0,8) = 4,110870$ т/год

2. Оксид углерода

Выброс оксида углерода в атмосферу на момент проведения взрыва:

2023 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2024 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 1287,90 \times (1 - 0,80) = 4,378860$ т/год
 2025 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2026 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2027 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2028 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2029 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2030 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2031 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год
 2032 год $П_B = 1,00 \times 0,017 \times 965,90 \times (1 - 0,80) = 3,284060$ т/год

Выброс оксида углерода в атмосферу после взрыва:

2023 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2024 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 4,378860 = 2,18943$ т/год
 2025 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2026 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2027 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2028 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2029 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2030 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2031 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год
 2032 год $П^{CO}_B = 0,5 \times 3,284060 = 1,64203$ т/год

Оксиды азота (от всего объема взрывных работ)

2023 год $П_B = 1,00 \times 0,0025 \times 5128,60 \times (1 - 0,80) = 2,564300$ т/год
 2024 год $П_B = 1,00 \times 0,0025 \times 2987,60 \times (1 - 0,80) = 1,493800$ т/год
 2025 год $П_B = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год
 2026 год $П_B = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год
 2027 год $П_B = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год

2028 год $P_b = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год

2029 год $P_b = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год

2030 год $P_b = 1,00 \times 0,0025 \times 7574,50 \times (1 - 0,80) = 3,787250$ т/год

2031 год $P_b = 1,00 \times 0,0025 \times 3309,20 \times (1 - 0,80) = 1,654600$ т/год

2032 год $P_b = 1,00 \times 0,0025 \times 2851,50 \times (1 - 0,80) = 1,425750$ т/год

Наименование ЗВ	Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	Оксид углерода	Оксид азота	Диоксид азота
2023 год	15,433414	33,648720	0,333359	2,051440
2024 год	10,104486	18,296220	0,194194	1,195040
2025 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2026 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2027 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2028 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2029 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2030 год	22,086262	50,525430	0,492343	3,029800
2031 год	10,484646	21,094860	0,215098	1,323680
2032 год	9,239702	17,936730	0,185348	1,140600

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от экскавации вскрыши (ист. 6003)

Наименование показателей		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Исходные данные									
q_{эj}	удельное выделение пыли с 1 м ³ отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м ³	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
V_{jmax}	максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м ³ /час	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
V_j	объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м ³	4897200,0	1999600,0	7774800,0	7774800,0	7774800,0	7774800,0	7774800,0	7774800,0	2756900,0	2218400,0
	Влажность породы, W, %	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
k₅	Коэффициент, учитывающий влажность	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Скорость ветра, V, м/с	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K₃	Коэффициент, учитывающий скорость ветра, K ₃	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
η	Эффективность мероприятий по пылеподавлению, дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Результаты расчета											
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%											

Валовый выброс пыли за год:

т/год	$M_{год} = \sum_{j=1}^n q_{эj} \times V_j \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$	15,98446	6,5266944	25,3769472	25,3769472	25,3769472	25,3769472	25,3769472	25,3769472	8,99852	7,240858
Максимальная интенсивность пылевыведения:											
г/сек	$M_{сек} = \sum_{j=1}^n \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}$	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600	0,13600

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от экскавации руды (ист. 6003)

Наименование показателей		Исходные данные									
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Исходные данные									
qэj	удельное выделение пыли с 1 м3 отгружаемого материала экскаватором j-той марки, г/м3	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Vjmax	максимальный объем перегружаемого материала в час экскаваторами j-той марки, м3/час	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Vj	объем перегружаемого материала за год экскаватором j-той марки, м3	1136364	1515151	1136363,6	1136363,6	1136363,6	1136364	1136364	1136364	1136363,64	1136364
	Влажность породы, W, %	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
k5	Коэффициент, учитывающий влажность	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Скорость ветра, V, м/с	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K3	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
η	Эффективность мероприятий попылеподавлению, дол.ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Результаты расчета										
2908 пыли неорганической с содержанием кремния 70-20%											

Валовый выброс пыли за год:

т/год	$M_{год} = \sum_{j=1}^m q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$	4,6364	6,1818	4,6364	4,6364	4,6364	4,6364	4,6364	4,6364	4,6364	4,6364
Максимальная интенсивность пылевыведения:											
г/сек	$M_{сек} = \sum_{j=1}^m \frac{q_{эj} \times V_{jmax} \times k_3 \times k_5 \times (1 - \eta)}{3600}$	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000	0,17000

19. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от зачистки подъездов к экскаваторам от просыпки вскрыши (ист. 6016 ив.013)

Зачистку подъездов к экскаваторам, от просыпающей во время погрузки горной массы, производят бульдозером Cat-D9R.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times B' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. зачистка осуществляется бульдозером

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

$G_{\text{час}} = 740,90$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

$$2023 \text{ год } 1,00 \times 740,90 = 740,90 \text{ т/ч}$$

$$2024 \text{ год } 1,00 \times 740,90 = 740,90 \text{ т/ч}$$

2025 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2026 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2027 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2028 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2029 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2030 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2031 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч
2032 год $1,00 \times 740,90 = 740,90$ т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.
Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	7103720,00	т/год
2024 год	2601560,00	т/год
2025 год	12414480,00	т/год
2026 год	12414480,00	т/год
2027 год	12414480,00	т/год
2028 год	12414480,00	т/год
2029 год	12414480,00	т/год
2030 год	12414480,00	т/год
2031 год	4567940,00	т/год
2032 год	3167840,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,85$ с учетом того что при зачистки горной массы в холодный период средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$

в расчете валовых выбросов $K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$

, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1 - 0,85) \times 10^6 / 3600$
 $= 0,806099$ г/с

$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 7103720,00 \times (1 - 0,85) =$
 $49,100913$ т/год

2024 год

$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1 - 0,85) \times 10^6 / 3600$
 $= 0,806099$ г/с

$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 2601560,00 \times (1 - 0,85) =$
 $17,981983$ т/год

2025 год

$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1 - 0,85) \times 10^6 / 3600$
 $= 0,806099$ г/с

$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1 - 0,85) =$
 $85,808886$ т/год

2026 год

$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1 - 0,85) \times 10^6 / 3600$
 $= 0,806099$ г/с

$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1 - 0,85) =$
 $85,808886$ т/год

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 3600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1-0,85) = 85,808886 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 3600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1-0,85) = 85,808886 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 3600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1-0,85) = 85,808886 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 3600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 12414480,00 \times (1-0,85) = 85,808886 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 4567940,00 \times (1-0,85) = 31,573601 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 740,90 \times (1-0,85) \times 10^6 / 3600 = 0,806099 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3167840,00 \times (1-0,85) = 21,896110 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	49,100913
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	17,981983
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	85,808886
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	31,573601

2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,806099	21,896110

20. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от зачистки подъездов к экскаваторам от просыпки руды (ист. 6017 ив. 003)

Зачистка площадок, содержания рудного склада осуществляется гусеничным бульдозерами Cat-10 и принимается - 1 единицы.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$ принят, как для песчаника

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$ принят как для песчаника

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 1,00$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 0,44

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. зачистку проводят бульдозером

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$V' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

$G_{\text{час}} = 410,95$ т/ч, согласно исходных данных предоставленных заказчиком. Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2024 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2025 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2026 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2027 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2028 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2029 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2030 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2031 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч
 2032 год $1,00 \times 410,95 = 410,95$ т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.
 Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	3000000,00	т/год
2024 год	4000000,00	т/год
2025 год	3000000,00	т/год
2026 год	3000000,00	т/год
2027 год	3000000,00	т/год
2028 год	3000000,00	т/год
2029 год	3000000,00	т/год
2030 год	3000000,00	т/год
2031 год	3000000,00	т/год
2032 год	3000000,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при зачистки горной массы в холодный период средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов
 $K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1 - 0,00) = 172,800000 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 4000000,00 \times (1 - 0,00) = 230,400000 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1 - 0,00) = 172,800000 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = \\ 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = \\ 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = \\ 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 410,95 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 3,725947 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3000000,00 \times (1-0,00) \\ = 172,800000 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, M=ΣMi, г/сек	Валовый выброс, M=ΣMi, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	230,400000
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	3,725947	172,800000

2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	3,725947	172,800000
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	3,725947	172,800000

21. **Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки вскрыши в отвал (ист. 6030 ив.001)**

В качестве подвижного состава на карьере используются автосамосвалы с грузоподъемностью 50-100 тонн. Количество машин будет составлять - 3 автомашин.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала производится согласно п. 3.3 (Расчет выбросов пыли при транспортных работах) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.3.1 и 3.3.2:

$$M_{\text{сек}} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

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

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.1).

$C_1 = 3,00$ принят, с учетом того, что средняя грузоподъемность транспорта составляет 50-100 тонн.

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.2).

Согласно предоставленным исходным данным средняя скорость передвижения транспорта составляет:

2023 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2024 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2025 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2026 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2027 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2028 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2029 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2030 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2031 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2032 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$

C_3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.3).

$C_3 = 0,10$ учитывая что дорога покрыта щебеночным покрытием

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 1,00$ с учетом того что влажность материала составляет 0,44

C_7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час. Согласно предоставленным исходным данным число ходок всего транспорта составляет:

2023 год	N =	1	раз в час.
2024 год	N =	1	раз в час.
2025 год	N =	1	раз в час.
2026 год	N =	1	раз в час.
2027 год	N =	1	раз в час.
2028 год	N =	1	раз в час.
2029 год	N =	1	раз в час.

2030 год N = 1 раз в час.
 2031 год N = 1 раз в час.
 2032 год N = 1 раз в час.

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км.
 Согласно предоставленным исходным данным средняя продолжительность одной ходки транспорта составляет:

2023 год L = 1,2 км
 2024 год L = 1,4 км
 2025 год L = 1,6 км
 2026 год L = 1,8 км
 2027 год L = 2 км
 2028 год L = 2,2 км
 2029 год L = 2,4 км
 2030 год L = 2,7 км
 2031 год L = 3 км
 2032 год L = 3,3 км

q₁ - пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км.

C₄ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы.

В проекте принят равным 1,6

C₅ - коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.4) которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле:

$$V_{об} = (V_1 \times V / 3,6)^{0,5}, \text{ м/с}$$

где V₁ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с. V₁ = 7 м/с

Скорость обдува:

2023 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2024 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2025 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2026 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2027 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2028 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2029 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2030 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2031 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с
 2032 год V_{об} = (7×30/ 3,6)^{0,5} = 7,64 м/с

C₅ - коэффициент, учитывающий скорость обдува:

2023 год C₅ = 1,38
 2024 год C₅ = 1,38
 2025 год C₅ = 1,38
 2026 год C₅ = 1,38
 2027 год C₅ = 1,38
 2028 год C₅ = 1,38
 2029 год C₅ = 1,38
 2030 год C₅ = 1,38
 2031 год C₅ = 1,38
 2032 год C₅ = 1,38

q - пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$$q = 0,002 \text{ г/м}^2 \times \text{с}$$

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м².

S = 35,40 м², т.к. на промышленной площадке для транспортировки материала используется автосамосвал

n – число автомашин, работающих в карьере:

2023 год	n =	3	шт.
2024 год	n =	3	шт.
2025 год	n =	3	шт.
2026 год	n =	3	шт.
2027 год	n =	3	шт.
2028 год	n =	3	шт.
2029 год	n =	3	шт.
2030 год	n =	3	шт.
2031 год	n =	3	шт.
2032 год	n =	3	шт.

T_{раб} - период проведения работ. Согласно графика проведения работ предоставленным заказчиком:

2023 год	T _{раб} = 365 дня.
2024 год	T _{раб} = 365 дня.
2025 год	T _{раб} = 365 дня.
2026 год	T _{раб} = 365 дня.
2027 год	T _{раб} = 365 дня.
2028 год	T _{раб} = 365 дня.
2029 год	T _{раб} = 365 дня.
2030 год	T _{раб} = 365 дня.
2031 год	T _{раб} = 365 дня.
2032 год	T _{раб} = 365 дня.

T_{сп} - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год	T _{сп} = 99 дней.
2024 год	T _{сп} = 99 дней.
2025 год	T _{сп} = 99 дней.
2026 год	T _{сп} = 99 дней.
2027 год	T _{сп} = 99 дней.
2028 год	T _{сп} = 99 дней.
2029 год	T _{сп} = 99 дней.
2030 год	T _{сп} = 99 дней.
2031 год	T _{сп} = 99 дней.
2032 год	T _{сп} = 99 дней.

T_д – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:

$$T_d = 2 \times T_d^0 / 24, \text{ дней.}$$

где T_д⁰ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час. Согласно климатическому справочнику:

2023 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2024 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2025 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2026 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2027 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2028 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2029 год	T _д ⁰ = 0 ч.
2030 год	T _д ⁰ = 0 ч.

2031 год $T_d^0 = 0$ ч.

2032 год $T_d^0 = 0$ ч.

Следовательно количество дней с осадками в виде дождя составит:

2023 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2024 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2025 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2026 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2027 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2028 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2029 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2030 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2031 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

2032 год $T_d = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала составят:

2023 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 1,20 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,472967$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,472967 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,86991$ т/год

2024 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 1,40 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,473631$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,473631 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,88518$ т/год

2025 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 1,60 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,474296$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,474296 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,90046$ т/год

2026 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 1,80 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,474960$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,474960 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,91573$ т/год

2027 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 2,00 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,475625$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,475625 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,931$ т/год

2028 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 2,20 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,476290$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,476290 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,94628$ т/год

2029 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 2,40 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,476954$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,476954 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,96155$ т/год

2030 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 2,70 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,477951$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,477951 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,98446$ т/год

2031 год

$M_{сек} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 3,00 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,478948$ г/с

$M_{год} = 0,0864 \times 0,478948 \times [365 - (99 + 0,0)] = 11,00737$ т/год

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 3,30 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,479 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,479945 \times [365 - (99 + 0,0)] = 11,03028 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,472967	10,869910
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,473631	10,885184
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,474296	10,900457
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,474960	10,915731
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,475625	10,931005
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,476290	10,946278
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,476954	10,961552
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,477951	10,984463
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,478948	11,007373
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,479945	11,030284

22. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки вскрыши на ремонт дорог (ист. 6030 ив.002)

В качестве подвижного состава на карьере используются автосамосвалы с грузоподъемностью 50-100 тонн. Количество машин будет составлять - 3 автомашин.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала производится согласно п. 3.3 (Расчет выбросов пыли при транспортных работах) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.3.1 и 3.3.2:

$$M_{\text{сек}} = C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1 / 3600 + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q \times S \times n, \text{ г/с}$$

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

где C_1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.1).

$C_1 = 3,00$ принят, с учетом того, что средняя грузоподъемность транспорта составляет 50-100 тонн.

C_2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.2). Согласно предоставленным исходным данным средняя скорость передвижения транспорта составляет:

2023 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2024 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$
2025 год	V =	30	км/ч,	$C_2 = 2,75$

2026 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2027 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2028 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2029 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2030 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2031 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75
2032 год	V =	30	км/ч,	C ₂ = 2,75

C₃ - коэффициент, учитывающий состояние дорог (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.3).

C₃ = 0,10 учитывая что дорога покрыта щебеночным покрытием

K₅ - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

K₅ = 1,00 с учетом того что влажность материала составляет 0,44

C₇ - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час. Согласно предоставленным исходным данным число ходок всего транспорта составляет:

2023 год	N =	1	раз в час.
2024 год	N =	1	раз в час.
2025 год	N =	1	раз в час.
2026 год	N =	1	раз в час.
2027 год	N =	1	раз в час.
2028 год	N =	1	раз в час.
2029 год	N =	1	раз в час.
2030 год	N =	1	раз в час.
2031 год	N =	1	раз в час.
2032 год	N =	1	раз в час.

L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км.

Согласно предоставленным исходным данным средняя продолжительность одной ходки транспорта составляет:

2023 год	L =	0,5	км
2024 год	L =	0,5	км
2025 год	L =	0,5	км
2026 год	L =	0,5	км
2027 год	L =	0,5	км
2028 год	L =	0,5	км
2029 год	L =	0,5	км
2030 год	L =	0,5	км
2031 год	L =	0,5	км
2032 год	L =	0,5	км

q₁ - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C₁, C₂, C₃=1, принимается равным 1450 г/км.

C₄ - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения платформы. В проекте принят равным 1,6

C₅ - коэффициент, учитывающий скорость обдува (V_{об}) материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.3.4) которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле:

$$V_{об} = (V_1 \times V / 3,6)^{0,5}, \text{ м/с}$$

где V₁ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с. V₁ = 7 м/с

Скорость обдува:

$$2023 \text{ год } V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64 \text{ м/с}$$

2024 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2025 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2026 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2027 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2028 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2029 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2030 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2031 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с
 2032 год $V_{об} = (7 \times 30 / 3,6)^{0,5} = 7,64$ м/с

C_5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува:

2023 год $C_5 = 1,38$
 2024 год $C_5 = 1,38$
 2025 год $C_5 = 1,38$
 2026 год $C_5 = 1,38$
 2027 год $C_5 = 1,38$
 2028 год $C_5 = 1,38$
 2029 год $C_5 = 1,38$
 2030 год $C_5 = 1,38$
 2031 год $C_5 = 1,38$
 2032 год $C_5 = 1,38$

q - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²×с (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$q = 0,002$ г/м²×с

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м².

$S = 35,40$ м², т.к. на промышленной площадке для транспортировки материала используется автосамосвал

n – число автомашин, работающих в карьере:

2023 год $n = 3$ шт.
 2024 год $n = 3$ шт.
 2025 год $n = 3$ шт.
 2026 год $n = 3$ шт.
 2027 год $n = 3$ шт.
 2028 год $n = 3$ шт.
 2029 год $n = 3$ шт.
 2030 год $n = 3$ шт.
 2031 год $n = 3$ шт.
 2032 год $n = 3$ шт.

$T_{раб}$ - период проведения работ. Согласно графика проведения работ предоставленным заказчиком:

2023 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2024 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2025 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2026 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2027 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2028 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2029 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2030 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2031 год $T_{раб} = 365$ дня.
 2032 год $T_{раб} = 365$ дня.

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом. Согласно климатическому справочнику в соответствии с периодом ведения работ:

2023 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2024 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2025 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2026 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2027 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2028 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2029 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2030 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2031 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.
2032 год	$T_{\text{сп}} = 99$ дней.

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

$$T_{\text{д}} = 2 \times T_{\text{д}}^0 / 24, \text{ дней.}$$

где $T_{\text{д}}^0$ - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час. Согласно климатическому справочнику:

2023 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2024 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2025 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2026 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2027 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2028 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2029 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2030 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2031 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.
2032 год	$T_{\text{д}}^0 = 0$ ч.

Следовательно количество дней с осадками в виде дождя составит:

2023 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2024 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2025 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2026 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2027 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2028 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2029 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2030 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2031 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.
2032 год	$T_{\text{д}} = 2 \times 0 / 24 = 0$ дней.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки материала составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 3,00 \times 2,75 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,01 \times 1 \times 0,50 \times 1450 / 3600 + 1,6 \times 1,38 \times 1,00 \times 0,002 \times 35,40 \times 3 = 0,470641 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,0864 \times 0,470641 \times [365 - (99 + 0,0)] = 10,81645 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
2032 год		

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)	0,470641	10,816452
--	----------	-----------

23. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от транспортировки вскрыши и руды в отвалы конвейерами

Разгрузка пластинчатый питатель ист.
6004

Бункер мобильной передвижной дробилки

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9366360	6599480	13107240	13107240	13107240	13107240	13107240	13107240	6583970	5883920
Мг - максимальное количество отгружаемого материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$P=K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot Mп \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$P=K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot Mг \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Передвижная мобильная дробилка ист
6005

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
q – удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок	г/тонн у	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Gчас – максимальное количество перерабатываемой горной массы	т/час	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
k ₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
время работы	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800

Ггод – количество переработанного материала	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
---	-------	-----------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	-----------	-----------

2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$M_{сек} = \frac{q \times G_{час} \times k_s}{3600}$	г/сек	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417
$M_{год} = q \times G_{год} \times k_s \times 10^{-6}$	т/год	0,19107	0,13463	0,26739	0,26739	0,26739	0,26739	0,26739	0,26739	0,13431	0,12003

Пересыпка с дробилки на забойными мобильными конвейерами

наименование	ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot \text{Мп} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot \text{Мг} \cdot (1 - \eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

забойный мобильный конвейер ист 6006

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 * K_o * K_1 * L * T * (1 - \eta) * 10^{-6}$	т/год	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468
$\Pi = 3 * K_o * K_1 * L * l * (1 - \eta) * 10^{-3}$	г/сек	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312

Пересыпка с забойного мобильного конвейера на транспортный карьерный конвейер

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Mг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$\Pi = K_0 * K_1 * K_4 * K_5 * \text{руд.} * M_{\text{п}} * (1 - \eta) * 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898

$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot Mг \cdot (1 - \eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653
---	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Транспортный карьерный конвейер ист 6007

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 \cdot K0 \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468	4,0468
$\Pi = 3 \cdot K0 \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312	0,165312

Пересыпка с транспортного карьерного конвейера на штабелеукладчик

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны материала	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Mг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282

η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$\Pi = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1 - \eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Штабелеукладчик- MS16. ист. 6008

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot I \cdot T \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611	2,9611
$\Pi = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot I \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096	0,12096

Пересыпка со штабелеукладчика на Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1.

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
q _{уд.} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M _п - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
M _г - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282

η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1. ист. 6009

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$P = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407
$P = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064

Пересыпка с конвейерного мобильного моста ЛТ1 №1 на Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2.

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
q _{уд.} - удельное выделение твердых частиц с тонны материала	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M _п - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
M _г - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2. ист. 6010

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Т - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
Л - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 * \text{Ко} * \text{К1} * \text{Л} * \text{Т} * (1-\eta) * 10^{-6}$	т/год	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407	19,7407
$\Pi = 3 * \text{Ко} * \text{К1} * \text{Л} * (1-\eta) * 10^{-3}$	г/сек	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064	0,8064

Пересыпка с конвейерного мобильного моста ЛТ1 №2 на транспортный карьерный конвейер

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
гуд. - удельное выделение твердых частиц с тонны материала	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = \text{К0} * \text{К1} * \text{К4} * \text{К5} * \text{гуд} * \text{Мп} * (1-\eta) * 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$\Pi = \text{К0} * \text{К1} * \text{К4} * \text{К5} * \text{гуд} * \text{Мг} * (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Транспортный карьерный конвейер ист. 6011

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
-----------------------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	1398	1398	1398	1398	1398	1398	1398	1398	1398	1398
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 \cdot \text{Ко} \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873	137,9873
$\Pi = 3 \cdot \text{Ко} \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736	5,636736
Пересыпка с транспортного карьерного конвейера на магистральный конвейер – ЛТЗ.											
наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны материала	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Mг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд.} \cdot Mп \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд.} \cdot Mг \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Магистральный конвейер ЛТЗ ист 6012

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Т - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	1054	1054	1054	1054	1054	1054	1054	1054	1054	1054
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

$\Pi = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333	104,0333
$\Pi = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728	4,249728

Пересыпка с магистрального конвейера на радикальный стакер

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	9 366 360	6 599 480	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	13 107 240	6 583 970	5 883 920
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	1377,406	970,512	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	1927,535	968,231	865,282
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

$\Pi = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \text{руд} \cdot M_p \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	22,029679	15,521977	30,8282285	30,8282285	30,8282285	30,82822848	30,8282285	30,8282285	15,4854974	13,83898
$\Pi = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \text{руд} \cdot M_g \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,8999	0,6341	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	1,2593	0,6326	0,5653

Радиальный стакер ист 6013

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ko - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Т - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области
ООО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

$P = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833	8,8833
$P = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288	0,36288

Пересыпка с радикального стакера на рудный склад (руда) 6013

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)

$P = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \text{руд} \cdot \text{Мп} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	7,0560	9,4080	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560
$P = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot \text{руд} \cdot \text{Мг} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Пересыпка с радикального стакера на отвальный конвейер (порода) 6013

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	6 366 360	2 599 480	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	3 583 970	2 883 920
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	936,229	382,276	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	527,054	424,106
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	14,973679	6,11397696	23,7722285	23,7722285	23,7722285	23,77222848	23,7722285	23,7722285	8,42949744	6,7829798
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,6117	0,2498	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,3443	0,2771

Отвальный конвейер ист 6014

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627	78,9627
$P = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256	3,2256

Пересыпка с отвального конвейера на отвал ЦПТ (порода)

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
q _{уд.} - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M _п - количество материала отгружаемого со склада	т/год	6 366 360	2 599 480	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	3 583 970	2 883 920
M _г - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	936,229	382,276	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	527,054	424,0
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	14,973679	6,11397696	23,7722285	23,7722285	23,7722285	23,77222848	23,7722285	23,7722285	8,42949744	6,7829798
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,6117	0,2498	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,3443	0,2771

Отвалообразователь LT6.1 ист 6015

наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	6 366 360	2 599 480	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	10 107 240	3 583 970	2 883 920
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	936,229	382,276	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	1486,359	527,054	424,0
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)											
Π=К0*К1*К4*К5*руд*Мп*(1-η)*10 ⁻⁶	т/год	14,973679	6,11397696	23,7722285	23,7722285	23,7722285	23,77222848	23,7722285	23,7722285	8,42949744	6,7829798
Π=К0*К1*К4*К5*руд*Мг*(1-η)/3600	г/сек	0,6117	0,2498	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,9711	0,3443	0,2771
Пересыпка с радиального стакера ЛТ-4 в приемный бункер											
наименование	ед. изм.										
		2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

защищенности узла от внешних воздействий											
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$P=K0*K1*K4*K5*руд*Мп*(1-η)*10^{-6}$	т/год	7,0560	9,4080	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560	7,0560
$P=K0*K1*K4*K5*руд*Мг*(1-η)/3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Пересыпка с приемного бункера на стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м

наименование	ед. изм.	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
К1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
К4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
К5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Мг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	7,056	9,408	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м ист 6018

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K ₁ - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P = 10,8 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499	26,6499
$P = 3 \cdot K_0 \cdot K_1 \cdot L \cdot l \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864	1,08864

Пересыпка со стационарного конвейера LT-5 NC-1400×125 м на Дробильно-сортировочный комплекс №1

наименование	ед. изм.										
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K ₀ - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K ₁ - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K ₄ - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K ₅ - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
q _{уд.} - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
M _п - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
M _г - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70 %)											
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{п} \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	7,056	9,408	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
$P=K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot q_{уд} \cdot M_{г} \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Дробильно-сортировочный комплекс №1 ист.6019

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
q – удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок	г/тонну	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Gчас – максимальное количество перерабатываемой горной массы	т/час	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
k ₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
время работы	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
Gгод – количество переработанного материала	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000

2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)

$M_{сек} = \frac{q \times G_{час} \times k_5}{3600}$	г/сек	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417	0,01417
$M_{год} = q \times G_{год} \times k_5 \times 10^{-6}$	т/год	0,06120	0,08160	0,06120	0,06120	0,06120	0,06120	0,06120	0,06120	0,06120	0,06120

Пересыпка с Дробильно-сортировочного комплекса №1 на Стационарный конвейер LT-7

наименование	ед. изм.										
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
qуд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Mг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2908 Пыль неорганическая (SiO₂ 20-70 %)

$P = K0 \times K1 \times K4 \times K5 \times q_{уд} \times M_{п} \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$	т/год	7,056	9,408	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
$P = K0 \times K1 \times K4 \times K5 \times q_{уд} \times M_{г} \times (1 - \eta) / 3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Стационарный конвейер LT-7 ист 6020

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										

Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202	1202
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = 10,8 \cdot \text{Ко} \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot T \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414	118,6414
$\Pi = 3 \cdot \text{Ко} \cdot K1 \cdot L \cdot l \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464	4,846464
Пересыпка со стационарного конвейера LT-7 на стационарный конвейер LT-7.1											
наименование	ед. изм.										
K0 - коэффициент учитывающий влажность		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
K4 - коэффициент учитывающий местные условия - степень защищенности узла от внешних воздействий		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
K5 - коэффициент учитывающий высоту пересыпки материала		0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
руд. - удельное выделение твердых частиц с тонны	г/т	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Mп - количество материала отгружаемого со склада	т/год	3 000 000	4 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Mг - максимальное количество отгружаемого со склада материала	т/час	441,176	588,235	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176	441,176
η - эффективность средств пылеподавления	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot Mп \cdot (1-\eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	7,056	9,408	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
$\Pi = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot \text{руд} \cdot Mг \cdot (1-\eta) / 3600$	г/сек	0,2882	0,3843	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882	0,2882

Стационарный конвейер LT-7.1 ист. 6021

Наименование расчетного параметра	Ед. изм.										
Ко - коэффициент учитывающий влажность материала		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
K1 - коэффициент учитывающий скорость ветра		1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
T - годовое количество рабочих часов	час/год	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800
L - ширина конвейерной ленты	м	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
l - длина конвейерной ленты	м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
степень очистки воздуха ПГУ	доли ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2908 Пыль неорганическая (SiO2 20-70 %)											

$\Pi = 10,8 \cdot K_o \cdot K_l \cdot L \cdot I \cdot T \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-6}$	т/год	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741	1,9741
$\Pi = 3 \cdot K_o \cdot K_l \cdot L \cdot I \cdot (1 - \eta) \cdot 10^{-3}$	г/сек	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064	0,08064

24. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки вскрышной породы в отвал ЦПТ (ист. 6016 и в.005)*

Разгрузка вскрышной породы осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью 50-100 т.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,10$, т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом (90,9 т)

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$V' = 1,00$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 2 - 4 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	6366360,00	т/год
2024 год	2599480,00	т/год
2025 год	10107240,00	т/год
2026 год	10107240,00	т/год
2027 год	10107240,00	т/год
2028 год	10107240,00	т/год
2029 год	10107240,00	т/год
2030 год	10107240,00	т/год
2031 год	3583970,00	т/год
2032 год	2883920,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при разгрузки вскрыши в холодный период средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от поргрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6366360,00 \times (1 - 0,00) = 48,893645 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2599480,00 \times (1 - 0,00) = 19,964006 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1 - 0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1-0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1-0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1-0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1-0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 10107240,00 \times (1-0,00) = 77,623603 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 3583970,00 \times (1-0,00) = 27,524890 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2883920,00 \times (1-0,00) = 22,148506 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	48,893645
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	19,964006
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2028 год		

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	77,623603
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	27,524890
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	22,148506

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки вскрышной породы в отвал пустой породы для автокомплекса площадью 90,8 га (ист. 6016 ив.006)

Разгрузка вскрышной породы осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью 50-100 т.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,10$, т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом (90,9 т)

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 1,00$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 2 - 4 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	3819816,00	т/год
2024 год	1559688,00	т/год
2025 год	6064344,00	т/год
2026 год	6064344,00	т/год
2027 год	6064344,00	т/год
2028 год	6064344,00	т/год
2029 год	6064344,00	т/год
2030 год	6064344,00	т/год
2031 год	2150382,00	т/год
2032 год	1730352,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при разгрузки вскрыши в холодный период средства пылеподавление использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от поргрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 3819816,00 \times (1 - 0,00) = 29,336187 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 1559688,00 \times (1 - 0,00) = 11,978404 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 6064344,00 \times (1-0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2150382,00 \times (1-0,00) = 16,514934 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 1730352,00 \times (1-0,00) = 13,289103 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	29,336187
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	11,978404
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162

2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	46,574162
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	16,514934
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	13,289103

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки вскрышной породы в отвал пустой породы для автокомплекса площадью 31,4 га (ист. 6016 ив.007)

Разгрузка вскрышной породы осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью 50-100 т.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,10$, т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом (90,9 т)

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 1,00$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 2 - 4 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	1273272,00	т/год
2024 год	519896,00	т/год
2025 год	2021448,00	т/год
2026 год	2021448,00	т/год
2027 год	2021448,00	т/год
2028 год	2021448,00	т/год
2029 год	2021448,00	т/год
2030 год	2021448,00	т/год
2031 год	716794,00	т/год
2032 год	576784,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при разгрузки вскрыши в холодный период средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от поргрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 1273272,00 \times (1 - 0,00) = 9,778729 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 519896,00 \times (1 - 0,00) = 3,992801 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) = 15,524721 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 716794,00 \times (1-0,00) = 5,504978 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 576784,00 \times (1-0,00) = 4,429701 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	9,778729
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	3,992801
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2027 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	5,504978
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	4,429701

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разгрузки вскрышной породы в отвал пустой породы для автокомплекса площадью 9,2 га (ист. 6016 ив.008)

Разгрузка вскрышной породы осуществляется с автосамосвала грузоподъемностью 50-100 т.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 0,10$, т.к. разгрузка осуществляется автосамосвалом (90,9 т)

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 1,00$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 2 - 4 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	1341,20	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	1273272,00	т/год
2024 год	519896,00	т/год
2025 год	2021448,00	т/год
2026 год	2021448,00	т/год
2027 год	2021448,00	т/год
2028 год	2021448,00	т/год
2029 год	2021448,00	т/год
2030 год	2021448,00	т/год
2031 год	716794,00	т/год
2032 год	576784,00	т/год

- эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при разгрузки вскрыши в холодный период средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от поргрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600$$

$$= 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 1273272,00 \times (1 - 0,00)$$

$$= 9,778729 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600$$

$$= 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 519896,00 \times (1-0,00) \\ = 3,992801 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,0 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,0 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,0) \times 10^6 / 3600 = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 2021448,00 \times (1-0,00) \\ = 15,524721 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 716794,00 \times (1-0,00) = \\ = 5,504978 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 0,40 \times 1341,20 \times (1-0,00) \times 10^6 / 3600 \\ = 1,621362 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 0,10 \times 1,00 \times 1,00 \times 576784,00 \times (1-0,00) = \\ = 4,429701 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	9,778729
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	3,992801
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2026 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	15,524721
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	5,504978
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,621362	4,429701

28. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования отвала ЦПТ (ист. 6016 ив.009)*

Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD16. Инвентарный парк составит 1 бульдозер. Годовой объем составляет 50 % от разгружаемой массы материала.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером CAT-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	3183180,00	т/год
2024 год	1299740,00	т/год
2025 год	5053620,00	т/год
2026 год	5053620,00	т/год
2027 год	5053620,00	т/год
2028 год	5053620,00	т/год
2029 год	5053620,00	т/год
2030 год	5053620,00	т/год
2031 год	1791985,00	т/год
2032 год	1441960,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3183180,00 \times (1 - 0,00) = 146,680934 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1299740,00 \times (1 - 0,00) = 59,892019 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 5053620,00 \times (1 - 0,00) = 232,870810 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1791985,00 \times (1 - 0,00) = 82,574669 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1441960,00 \times (1 - 0,00) = 66,445517 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	146,680934
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	59,892019
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2026 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	232,870810
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	82,574669
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	66,445517

29. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования в отвал пустой породы для автокомплекса площадью 90,8 га (ист. 6016 ив.010)*

Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD16. Инвентарный парк составит 1 бульдозер. Годовой объем составляет 50 % от разгружаемой массы материала.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером CAT-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	1909908,00	т/год
2024 год	779844,00	т/год
2025 год	3032172,00	т/год
2026 год	3032172,00	т/год
2027 год	3032172,00	т/год
2028 год	3032172,00	т/год
2029 год	3032172,00	т/год
2030 год	3032172,00	т/год
2031 год	1075191,00	т/год
2032 год	865176,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1909908,00 \times (1 - 0,00) = 88,008561 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 779844,00 \times (1 - 0,00) = 35,935212 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 3032172,00 \times (1 - 0,00) = 139,722486 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1075191,00 \times (1 - 0,00) = 49,544801 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 865176,00 \times (1 - 0,00) = 39,867310 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	88,008561
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	35,935212
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2026 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	139,722486
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	49,544801
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	39,867310

30. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования отвала пустой породы для автокомплекса площадью 31,4 га (ист. 6016 ив.011)*

Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD16. Инвентарный парк составит 1 бульдозер. Годовой объем составляет 50 % от разгружаемой массы материала.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером CAT-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	636636,00	т/год
2024 год	259948,00	т/год
2025 год	1010724,00	т/год
2026 год	1010724,00	т/год
2027 год	1010724,00	т/год
2028 год	1010724,00	т/год
2029 год	1010724,00	т/год
2030 год	1010724,00	т/год
2031 год	358397,00	т/год
2032 год	288392,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 636636,00 \times (1 - 0,00) = 29,336187 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 259948,00 \times (1 - 0,00) = 11,978404 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 358397,00 \times (1 - 0,00) = 16,514934 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 288392,00 \times (1 - 0,00) = 13,289103 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	29,336187
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	11,978404
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2026 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	16,514934
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	13,289103

31. **Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования отвала пустой породы для автокомплекса площадью 9,2 га (ист. 6016 ив.012)**

Отвалообразование осуществляется бульдозером Shantui SD16. Инвентарный парк составит 1 бульдозер. Годовой объем составляет 50 % от разгружаемой массы материала.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером CAT-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	636636,00	т/год
2024 год	259948,00	т/год
2025 год	1010724,00	т/год
2026 год	1010724,00	т/год
2027 год	1010724,00	т/год
2028 год	1010724,00	т/год
2029 год	1010724,00	т/год
2030 год	1010724,00	т/год
2031 год	358397,00	т/год
2032 год	288392,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 636636,00 \times (1 - 0,00) = 29,336187 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 259948,00 \times (1 - 0,00) = 11,978404 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 358397,00 \times (1 - 0,00) = 16,514934 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 288392,00 \times (1 - 0,00) = 13,289103 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	29,336187
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	11,978404
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2026 год		

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	16,514934
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	13,289103

32. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от ремонта дорог (ист. 6032)*

Для подготовки и содержания земляного полотна предусматривается автогрейдер. Ширина полотна - 24 м. Средняя скорость движения в процессе подготовки земляного полотна 20 км/час. Время работы – 7800 часов в год.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером САТ-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	670,60	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	636636,00	т/год
2024 год	259948,00	т/год
2025 год	1010724,00	т/год
2026 год	1010724,00	т/год
2027 год	1010724,00	т/год
2028 год	1010724,00	т/год
2029 год	1010724,00	т/год
2030 год	1010724,00	т/год
2031 год	358397,00	т/год
2032 год	288392,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 636636,00 \times (1 - 0,00) = 29,336187 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 259948,00 \times (1 - 0,00) = 11,978404 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 1010724,00 \times (1 - 0,00) = 46,574162 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 358397,00 \times (1 - 0,00) = 16,514934 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 670,60 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 4,864085 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 288392,00 \times (1 - 0,00) = 13,289103 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum M_i$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum M_i$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	29,336187
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	11,978404
2025 год		

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	46,574162
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	16,514934
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	4,864085	13,289103

33. *Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от формирования отвала руды (ист. 6017 и в.002)*

Формирование склада осуществляется бульдозером Shantui SD. Инвентарный парк составит 2 единицы. Годовой объем формирования материала принят проектом в размере 10% от всего объема добычи руды.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,04$

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,01$

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра - 4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% - 7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 2

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,20$ принят, как для материала крупностью 300 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. формирование осуществляется бульдозером CAT-D9R

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,60$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 1 - 1,5 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	155,40	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	300000,00	т/год
2024 год	400000,00	т/год
2025 год	300000,00	т/год
2026 год	300000,00	т/год
2027 год	300000,00	т/год
2028 год	300000,00	т/год
2029 год	300000,00	т/год
2030 год	300000,00	т/год
2031 год	300000,00	т/год
2032 год	300000,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что при формировании отвала в холодный период года средства пылеподавления использоваться не будут

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 400000,00 \times (1 - 0,00) = 18,432000 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 0,40 \times 155,40 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 1,127168 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,04 \times 0,01 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,20 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,60 \times 1,00 \times 300000,00 \times (1 - 0,00) = 13,824000 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	18,432000
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	1,127168	13,824000

34. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от разбрасывателя пескосоляной смеси, ликвидация гололеда на скользких съездах (ист. 6031)

Для предотвращения и ликвидации гололеда будут применяться абразивные минералы (песок, шлак, каменные высевки) для посыпки целью увеличения сцепления колес автомашин с поверхностью обледеневшей дороги. Для лучшего закрепления абразивных материалов к ним следует добавлять поваренную соль. Для механизации подсыпки предусматривается использовать разбрасыватель универсальный Р-45.115. Расчет выполнен для пескосоляной смеси с содержанием соли - 30 %. Расход соли принят 300 гр/м². Обработка скользких съездов проводится в межсезонье, количество обработок принято - 30 раз/год.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от погрузочно-разгрузочных работ производится согласно п. 3.1 (Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" по формулам 3.1.1 и 3.1.2:

$$M_{\text{сек}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K'_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{час}} \times (1 - \eta) \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times K''_{\text{гр.осаж}} \times V' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_1 = 0,10$ принят, как для песка природного и из отсеков дробления

K_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.1).

$K_2 = 0,05$ принят как для песка природного и из отсеков дробления

K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.2).

$K_3 = 1,20$ для расчета валовых выбросов, принят для среднегодовой скорости ветра -4,40 м/с.

$K_3 = 1,70$ для расчета максимально-разовых выбросов, принят для скорости ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5% -7,00 м/с.

K_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.3).

$K_4 = 1,00$ как для узла открытого с четырех сторон

K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.4).

$K_5 = 0,80$ с учетом того что влажность пылевой фракции материала составляет 0,02

K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.5)

$K_7 = 0,80$ принят, как для материала крупностью 1-3 мм

K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.6)

$K_8 = 1,00$, т.к. грейфер не применяется

K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала

$K_9 = 1,00$, т.к. используется разбрасыватель Р-45.115

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.7).

$B' = 0,50$ с учетом того что высота пересыпки материала составляет 0,5 - 1 метра

$G_{\text{час}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч.

Согласно плана-графика ведения работ, с учетом количества используемой техники, часовая производительность составит:

2023 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2024 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2025 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2026 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2027 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2028 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2029 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2030 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2031 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч
2032 год	$G_{\text{час}} =$	0,10	т/ч

$G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

Согласно плана-графика ведения работ, годовая производительность составит:

2023 год	217,00	т/год
2024 год	217,00	т/год
2025 год	217,00	т/год
2026 год	217,00	т/год
2027 год	217,00	т/год
2028 год	217,00	т/год
2029 год	217,00	т/год
2030 год	217,00	т/год
2031 год	217,00	т/год
2032 год	217,00	т/год

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (принимается в соответствии с данными табл. 3.1.8).

$\eta = 0,00$ с учетом того что средства пылеподавления не применяются

$K_{\text{гр.осаж.}}$ - поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение твердых частиц, согласно п. 2.3. методики: в расчете максимально-разовых выбросов

$K'_{\text{гр.осаж.}} = 0,40$ в расчете валовых выбросов

$K''_{\text{гр.осаж.}} = 1,00$, т.к. выброс осуществляется при работе оборудования на открытом воздухе
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от поргрузочно-разгрузочных работ составят:

2023 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2024 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2025 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2026 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2027 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2028 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2029 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2030 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2031 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

2032 год

$$M_{\text{сек}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,70 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,00) \times 10^6 / 3600 = 0,030489 \text{ г/с}$$

$$M_{\text{год}} = 0,10 \times 0,05 \times 1,20 \times 1,00 \times 0,80 \times 0,80 \times 1,00 \times 1,00 \times 0,50 \times 1,00 \times 217,00 \times (1 - 0,00) = 0,416640 \text{ т/год}$$

Наименование ЗВ	Максимально разовый выброс, $M = \sum Mi$, г/сек	Валовый выброс, $M = \sum Mi$, т/год
2023 год		

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2024 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2025 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2026 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2027 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2028 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2029 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2030 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2031 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640
2032 год		
Пыль неорганическая (SiO ₂ 70-20 %)	0,030489	0,416640

Расчет выбросов загрязняющих веществ от аппарата газовой резки ист. 6022

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004 "МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)", Астана 2004

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	Толщина разрезаемых листов стали			20 мм
1	удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла s, г/час	Kx	г/час	
	марганец и его соединения			1,9
	железо оксид			129,1
	углерод оксид			63,4
	азота диоксид			64,1
2	время работы одной единицы оборудования,	T	час/год	4500
3	степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	η		
4	Валовый выброс $M_{год} = Kx \times T \times (1-n) \times 0,000001$, т/год;	M_{год}	т/год	
5	марганец и его соединения	143		0,008550
6	железо оксид	123		0,580950
7	углерод оксид	337		0,285300
8	азота диоксид	301		0,288450
9	Максимальный разовый выброс: $M_{сек} = K_m \times (1-n) / 3600$, г/сек	M_{сек}	г/сек	
10	марганец и его соединения	143		0,000528
11	железо оксид	123		0,035861
12	углерод оксид	337		0,017611
13	азота диоксид	301		0,017806

Итого от газовой резки

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,03586	0,58095
Марганец и его соединения	0143	0,00053	0,00855
углерод оксид	0337	0,01761	0,28530

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

азота диоксид	0301	0,01781	0,28845
Итого:		0,07181	1,16325

	ист. 6023 Газосварочный аппарат		
1	Удельное выделение загрязняющих веществ г/кг расходуемого материала (таблица 1.3 методики)	15	
2	Расход сварочных материалов кг/год	1000	
3	Фактический максимальный расход сварочных материалов с учетом дискретности работы оборудования кг/час	0,2	
Код	Примесь	г/сек	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,000833	0,015000

Расчет выбросов загрязняющих веществ от ист. 6024 Аппарат ручной дуговой сварки

Расчет выполнен согласно РНД 211.2.02.03-2004 "МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)", Астана 2004

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение							
1	Сварочные работы										
2	Марка применяемых электродов			ОЗЛ-6	УОНИ 13/45	МР-3	Монолит (МР-3)	ЦЧ-4	ESAB OK (Т- 590)	Т-590	Нержавеющей стали (ОЗН-250)
3	Масса используемых за год электродов	Вгод	кг/год	100,00	7500,00	500,00	50,00	20	100	100	100
4	Часовой расход сварочного материала	Вчас	кг/час	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,5	2,5	2,5
5	Время работы	Т	час	40	3000	200	20	8	40	40	40
6	Удельное выделение:	К	г/кг								
7	Железа (II) оксид			6,06	10,69	9,77	9,77	8,2	41	41	20,7
8	Марганец и его соединения			0,25	0,92	1,73	1,73	0,36			1,63
9	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			1,23	0,75	0,4	0,4	1,87			1,04
10	пыль неорганическая - SiO2 20-70%				1,40			0,3			
11	фториды							1,13			
12	азот диоксид				1,50						
13	углерод оксид				13,30						
14	Хрома (VI) оксид			0,59					3,7	3,7	
15	Медь (II) оксид							0,05			
16	Ванадий							0,2			
17	Валовый выброс: Мгод = Вгод × Км × (1-п) × 0,000001, т/год;	Мгод	т/год								
18	Железа (II) оксид			0,00061	0,08018	0,00489	0,00049	0,00016	0,00410	0,00410	0,00207
19	Марганец и его соединения			0,00025	0,00690	0,00087	0,00009	0,00001			0,00016
20	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,00400	0,00563	0,00020	0,00002	0,00004			0,00010
21	пыль неорганическая - SiO2 20-70%				0,01050			0,000006			
22	фториды							0,000023			
23	азот диоксид				0,01125						
24	углерод оксид				0,09975						
25	Хрома (VI) оксид			0,00006					0,000370	0,000370	

26	Медь (II) оксид							0,000001			
27	Ванадий							0,000004			
28	Максимальный разовый выброс: Мсек = Вчас × Кт × (1-п) / 3600, г/сек	Мсек	г/сек								
29	Железа (II) оксид			0,00421	0,00742	0,00678	0,00678	0,00569	0,02847	0,02847	0,01438
30	Марганец и его соединения			0,00017	0,00064	0,00120	0,00120	0,00025			0,00113
31	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)			0,00085	0,00052	0,00028	0,00028	0,00130			0,00072
32	пыль неорганическая - SiO ₂ 20-70%				0,00097			0,00021			
33	фториды							0,00078			
34	азот диоксид				0,00104						
35	углерод оксид				0,00924						
36	Хрома (VI) оксид			0,00041	0,00924				0,00257	0,00257	
37	Медь (II) оксид							0,00003			
38	Ванадий							0,00014			

Итого от сварочных работ

Наименование ЗВ	Код ЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
Железа (II) оксид	0123	0,10222	0,09659
Марганец и его соединения	0143	0,00460	0,00827
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0342	0,00395	0,00999
пыль неорганическая - SiO ₂ 20-70%	2908	0,00118	0,01051
фториды	344	0,00078	0,00002
азот диоксид	0301	0,00104	0,01125
углерод оксид	0337	0,00924	0,09975
Хрома (VI) оксид	0203	0,01478	0,00080
Медь (II) оксид	0146	0,00003	0,000001
Ванадий	0110	0,00014	0,000004
Итого:		0,13797	0,23718

ист. 6025 Металлообрабатывающие станки
Болгарка

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	2	3	4	5
1	коэффициент гравитационного оседания	k		0,2
2	удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5)	Q	г/с	
3	пыль металлическая 2902			0,006
4	Пыль абразивная 2030			0,004
5	фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	400
6	Валовый выброс $M_{год}=3600*k*Q*T/1000000$	Mгод	т/год	
7	Взвешенные вещества 2902			0,001728
8	Пыль абразивная 2930			0,001152
9	Максимальный разовый выброс: $M_{сек}=k*Q$	Mсек	г/сек	
10	Взвешенные вещества 2902			0,0012
11	Пыль абразивная 2930			0,0008

Заточной станок

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	2	3	4	5
1	коэффициент гравитационного оседания	k		0,2
2	удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл. 1-5)	Q	г/с	
3	пыль металлическая 2902			0,021
4	Пыль абразивная 2030			0,013
5	фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	T	час	350
6	Валовый выброс $M_{год}=3600*k*Q*T/1000000$	Mгод	т/год	
7	Взвешенные вещества 2902			0,005292
8	Пыль абразивная 2930			0,003276
9	Максимальный разовый выброс: $M_{сек}=k*Q$	Mсек	г/сек	
10	Взвешенные вещества 2902			0,0042
11	Пыль абразивная 2930			0,0026

Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуаров и ТРК на АЗС ист. 6026

Наименование показателей	Усл. обозн.	Ед. изм.		
			дизельное топливо	Бензин АИ-92, АИ-95
Исходные данные				
Объем слитого нефтепродукта в резервуар АЗС	V _{сл}	м ³	3894728,2	1024861,644
		т/год	2995046,0	748149
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, (Приложение 15)	C _р ^{max}	г/м ³	1,86	0,2
Среднее время слива заданного объема (V _{сл}) нефтепродукта	t	сек	438156924,6	115296934,9
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоз-душной смеси при заполнении резервуаров (Приложение 15):				
в осенне-зимний период	C _р ^{оз}	г/м ³	0,96	250,0
в весенне-летний период	C _р ^{вл}	г/м ³	1,32	310,0
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары:				
в осенне-зимний период	Q _{оз}	м ³	1947364,11	512430,82

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

в весенне-летний период	$Q_{вл}$	$м^3$	1947364,11	512430,82
Удельные выбросы при проливах	J	$г/м^3$	50,0	125,0
Фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК)	$V_{сл}$	$м^3/час$	3,0	3,00
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, (Приложение 12)	$C_{б.а/м}^{max}$	$г/м^3$	3,14	972,000
Максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей	n	ед.	2	1
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей (Приложение 15):				
в осенне-зимний период	$C_{б}^{оз}$	$г/м^3$	1,6	420,0
в весенне-летний период	$C_{б}^{вл}$	$г/м^3$	2,2	515,0
Формулы для расчета				
- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС $M = (V_{сл} \times C_p^{max}) / t, г/сек$ $G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, т/год$ $G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год$ $G_{пр.р.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год$				
- от топливных баков автомобилей (при заправке) $M_{б.а/м} = n \times (V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max}) / 3600, г/сек$ $G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, т/год$ $G_{б.а.} = (C_{б}^{оз} \times Q_{оз} + C_{б}^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год$ $G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год$				
- суммарный выброс от резервуаров и ТРК $M' = M + M_{б.а/м}, г/сек$ $G = G_p + G_{трк}, т/год$				
Результаты расчета				
- от резервуаров (при закачке и хранении нефтепродуктов) АЗС			дизельное топливо	Бензин АИ-92, АИ-95
	M	г/сек	0,0165	0,0018
	$G_{зак}$	т/год	4,4400	286,96126
	$G_{пр.р.}$	т/год	97,3682	64,0539
	G_p	т/год	101,8082	351,0151
- от топливных баков автомобилей (при заправке)				
	$M_{б.а/м}$	г/сек	0,0052	0,8100
	$G_{б.а.}$	т/год	7,4000	479,122818
	$G_{пр.а.}$	т/год	97,3682	64,0539
	$G_{трк}$	т/год	104,7681891	543,1767
- суммарный выброс от резервуаров и ТРК				
	M'	г/сек	0,0218	0,8100
	G	т/год	206,5764	543,1767

Идентификация состава выбросов загрязняющих веществ от АЗС:

Наименование загрязняющего вещества в парах нефтепродукта:	C_i	Выбросы:	
	% масс.	г/сек	т/год
- в дизельном топливе:			
2754 Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$	99,72	0,0217	205,9980
0333 Сероводород	0,28	0,00006	0,5784
Всего:	100,0	0,0218	206,5764
- в бензине АИ-92; АИ-95:			
0415 углеводороды предельные C_1-C_5	67,67	0,5481	367,5677
0416 углеводороды предельные C_6-C_{10}	25,01	0,2026	135,8485
0602 Бензол	2,3	0,0186	12,4931
0621 Метилбензол (толуол)	2,17	0,0176	11,7869
0616 Диметилбензол (ксилол)	0,29	0,0023	1,5752
0627 Этилбензол	0,06	0,0005	0,3259
0501 Пентилены (по амиленам)	2,5	0,0203	13,5794

Всего:	100,0	0,8100	543,1767
Итого от АЗС:			
Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год	
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,02171	205,9980	
0333 Сероводород	0,00006	0,5784	
0415 углеводороды предельные C1-C5	0,5481	367,5677	
0416 углеводороды предельные C6-C10	0,2026	135,8485	
0602 Бензол	0,0186	12,4931	
0621 Метилбензол (толуол)	0,0176	11,7869	
0616 Диметилбензол (ксилол)	0,0023	1,5752	
0627 Этилбензол	0,0005	0,3259	
0501 Пентилены (по амиленам)	0,0203	13,5794	
Всего:	0,8318	749,7531	

Настоящий расчет выполнен на основании "Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004

Расчет выбросов загрязняющих веществ от лакокрасочных работ ист. 6034

Марка ЛКМ	ПФ-115
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн <i>тф</i>	0,5
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, <i>тм</i>	10,000
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. <i>фр</i>	45
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. <i>δ'p</i>	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. <i>δ''p</i>	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, <i>η</i>	0
0616 ксилол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, <i>δх</i>	50
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>Мокр.сек. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,156250
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год <i>Мокр.год. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,028125
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>Мсуш.сек. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,468750
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год <i>Мсуш.год. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,084375
Общий максимальный из разовых выброс ксилола, г/сек	0,625000
Общий валовый выброс ксилола, т/год	0,112500
2752 уайт-спирит	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, <i>δх</i>	50
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>Мокр.сек. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,156250
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год <i>Мокр.год. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,028125
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>Мсуш.сек. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,468750
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год <i>Мсуш.год. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,084375
Общий максимальный из разовых выброс уайт-спирита, г/сек	0,625000
Общий валовый выброс уайт-спирита, т/год	0,112500

Марка ЛКМ	Эмаль ХВ-785
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн <i>тф</i>	0,2
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, <i>тм</i>	40,0000
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл.3 <i>да</i>	30
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. <i>фр</i>	73
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. <i>δ'p</i>	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. <i>δ''p</i>	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, <i>η</i>	0
1405 Ацетон	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, <i>δх</i>	26
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>Мокр.сек. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,527222
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год <i>Мокр.год. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,009490
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с <i>Мсуш.сек. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	1,581667
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год <i>Мсуш.год. = (тм*фр*δ''p*δх)/(10^6)*(1-η)</i>	0,028470
Общий максимальный из разовых выброс ацетона, г/сек	2,10889
Общий валовый выброс ацетона, т/год	0,03796
1210 Бутилацетат	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, <i>δх</i>	12
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с <i>Мокр.сек. = (тм*фр*δ'p*δх)/(10^6*3,6)*(1-η)</i>	0,243333

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,004380
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,730000
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,013140
Общий максимальный из разовых выбросов бутилацетата, г/сек	0,97333
Общий валовый выброс бутилацетата, т/год	0,01752
0621 Толуол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	62
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	1,257222
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,022630
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	3,771667
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,067890
Общий максимальный из разовых выбросов толуола, г/сек	5,02889
Общий валовый выброс толуола, т/год	0,09052

Марка ЛКМ	Эмаль НЦ-132
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $mф$	0,2
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, m	40,0000
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл.3 δa	30
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. fp	80
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, η	0
1405 ацетон	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	8
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,177778
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,003200
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,533333
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,009600
Общий максимальный из разовых выбросов ацетона, г/сек	0,71111
Общий валовый выброс ацетона, т/год	0,012800
1210 бутилацетат	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	8
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,177778
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,003200
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,533333
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,009600
Общий максимальный из разовых выбросов бутилацетата, г/сек	0,71111
Общий валовый выброс бутилацетата, т/год	0,012800
1042 спирт н-бутиловый	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	15,00
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,375000
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,001666667
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	1,000000
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,001667
Общий максимальный из разовых выбросов спирт н-бутиловый, г/сек	1,375000000
Общий валовый выброс спирт н-бутиловый, т/год	0,003333333
1061 спирт этиловый	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	20,00
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,0000000022
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,000000228
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,000000037
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,00000023
Общий максимальный из разовых выбросов спирт этиловый, г/сек	0,000000377
Общий валовый выброс спирт этиловый, т/год	0,000000455
1119 этилцеллозолье	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	8,00
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $M_{окр. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,000000001
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $M_{окр. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,000000091
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $M_{суш. сек.} = (m * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,000000150
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $M_{суш. год.} = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,000000091

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

Общий максимальный из разовых выброс этилцеллозольв, г/сек	0,000000151
Общий валовый выброс этилцеллозольв, т/год	0,000000182
0621 толуол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	41,00
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mm * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,0000000098
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр.год. = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,000000285
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $Мсуш.сек. = (mm * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,0000006
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш.год. = (mф * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,00000028
Общий максимальный из разовых выброс толуол, г/сек	0,000005882
Общий валовый выброс толуол, т/год	0,000000569

Марка ЛКМ	БТ-577
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $mф$	0,1
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, mm	20,00
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. fp	63
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, η	0
0616 ксилол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	57,4
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mm * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,502250
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр.год. = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,009041
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $Мсуш.сек. = (mm * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	1,506750
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш.год. = (mф * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,027122
Общий максимальный из разовых выброс ксилола, г/сек	2,009000
Общий валовый выброс ксилола, т/год	0,036162
2752 уайт-спирит	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	42,6
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mm * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,372750
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр.год. = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,006710
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $Мсуш.сек. = (mm * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	1,118250
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш.год. = (mф * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,020129
Общий максимальный из разовых выброс уайт-спирита, г/сек	1,491000
Общий валовый выброс уайт-спирита, т/год	0,026838

Марка ЛКМ	ПФ-226 (аналог ПФ-115)
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $mф$	0,3
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, mm	6,000
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. fp	45
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, η	0
0616 ксилол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	50
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mm * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,093750
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр.год. = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,016875
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $Мсуш.сек. = (mm * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,281250
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш.год. = (mф * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,050625
Общий максимальный из разовых выброс ксилола, г/сек	0,375000
Общий валовый выброс ксилола, т/год	0,067500
2752 уайт-спирит	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	50
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mm * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,093750
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр.год. = (mф * fp * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,016875
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $Мсуш.сек. = (mm * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1 - \eta)$	0,281250
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш.год. = (mф * fp * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1 - \eta)$	0,050625
Общий максимальный из разовых выброс уайт-спирита, г/сек	0,375000
Общий валовый выброс уайт-спирита, т/год	0,067500

Марка ЛКМ	Эмаль АК-511 (аналог АК-1102)
Способ окраски	пневматический
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн $mф$	0,2
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $mт$	40,0000
Доля краски, потерянной в виде аэрозоля (% мас.) табл.3 $\delta\alpha$	30
Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл.2), % мас. $fр$	80,5
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия (табл. 3), % мас. $\delta'p$	25
Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия (табл. 3), % мас. $\delta''p$	75
Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, η	0
1405 ацетон	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	29,13
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$	0,651379
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр. год. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,011725
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $\delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$ $Мсуш.сек. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	1,954138
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш. год. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,035174
Общий максимальный из разовых выброс ацетона, г/сек	2,60552
Общий валовый выброс ацетона, т/год	0,046899
1210 бутилацетат	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	29,13
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$	0,651379
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр. год. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,011725
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $\delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$ $Мсуш.сек. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	1,954138
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш. год. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,035174
Общий максимальный из разовых выброс бутилацетата, г/сек	2,60552
Общий валовый выброс бутилацетата, т/год	0,046899
1042 спирт н-бутиловый	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	2,91
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$	0,072750
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр. год. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,000325354
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $\delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$ $Мсуш.сек. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,195213
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш. год. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,000325
Общий максимальный из разовых выброс спирт н-бутиловый, г/сек	0,267962500
Общий валовый выброс спирт н-бутиловый, т/год	0,000650708
0616 ксилол	
Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл.2), % мас, δx	38,83
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при окраске, г/с $Мокр.сек. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$	0,0000000001
Валовый выброс ЗВ при окраске, т/год $Мокр. год. = (mф * fр * \delta'p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,000000002
Максимальный из разовых выбросов ЗВ при сушке, г/с $\delta''p * \delta x) / (10^6 * 3,6) * (1-\eta)$ $Мсуш.сек. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,000000041
Валовый выброс ЗВ при сушке, т/год $Мсуш. год. = (mф * fр * \delta''p * \delta x) / (10^6) * (1-\eta)$	0,000000002
Общий максимальный из разовых выброс ксилол, г/сек	0,000000041
Общий валовый выброс ксилол, т/год	0,000000004

Итого от нанесения ЛКМ источник 6034			
Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	г/сек	т/год
Ксилол	616	3,009000	0,2161620
Уайт-спирит	2752	2,183500	0,206838
Ацетон	1405	5,42552	0,097659
Бутилацетат	1210	4,28996	0,077219
Толуол	621	5,02889	0,0905206
Спирт н-бутиловый	1042	1,64296	0,003984
Спирт этиловый	1061	0,000000377	0,000000455
Этилцеллозольв	1119	0,000000151	0,000000182
Итого от нанесения ЛКМ		21,579836	0,6923839

Приложение Ж

Расчет образования отходов на производственной площадке

Расчет и обоснование объемов образования вскрышных пород

Объем образования вскрышных пород определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$$

где	$M_{\text{обр}}$ -	объем образования отходов (т/год)			
	$M_{\text{макс. фак.}}$	максимальное годовое фактическое образование отходов (т/год)			
	2023	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	11459448	т/год
	2024	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	4679064	т/год
	2025	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2026	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2027	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2028	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2029	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2030	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	18193032	т/год
	2031	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	6451146	т/год
	2032	$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}$	=	5119056	т/год

Итого на 2023-2032 г. (вскрышные породы):

Наименование образующегося отхода	Года	Годовой объем образования, т/год
Вскрышные породы	2023	11459448
Вскрышные породы	2024	4679064
Вскрышные породы	2025	18193032
Вскрышные породы	2026	18193032
Вскрышные породы	2027	18193032
Вскрышные породы	2028	18193032
Вскрышные породы	2029	18193032
Вскрышные породы	2030	18193032
Вскрышные породы	2031	6451146
Вскрышные породы	2032	5119056

Расчет и обоснование объемов образования промасленного нетканого полотна

МЕТОДИКА: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества нетканого полотна (M_0 , т/год), норматива содержания в полотне масел и влаги:

$$N = M_0 + (M \times M_0) + (W \times M_0), \text{ т/год}$$

где,	M_0 -	количество полотна поступающей на предприятие, т/год.	0,253
	M -	содержание в ветоши масел, %.	0,12
	W -	содержание в ветоши влаги, %.	0,15

Масса образования промасленного нетканого полотна, будет равна:

$$N = 0,253 + 0,12 \times 0,253 + 0,15 \times 0,253 = 0,32131 \text{ т/год}$$

Итого на 2023-2032 гг. (промасленное нетканое полотно):

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Промасленное нетканое полотно	0,32131
Итого	0,32131

Расчет и обоснование объемов образования отработанных масел

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Отработанное моторное масло

Количество отработанного масла может быть определено также по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$$

где, 0,25

доля потерь масла от общего его количества;

нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе

N_d

115,9071

$$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$$

Y_d

расход дизельного топлива за год, м³

3894,7282

H_d

норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива

0,032

ρ

плотность моторного масла, 0,930 т/м³

0,93

нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине:

N_b

22,8749

$$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$$

Y_b

расход бензина за год, м³;

1024,8606

H_b

норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива;

0,024

ρ

плотность моторного масла, 0,930 т/м³

0,93

N=

22,87489

+

115,9071

0,25

=

34,6955

Отработанное трансмиссионное масло

Нормативное количество отработанного масла (т/год) определяется также по формуле:

$$N = (T_b + T_d) \cdot 0.30$$

$$T_b = Y_b \cdot H_b \cdot 0.885$$

$$T_d = Y_d \cdot H_d \cdot 0.885$$

где,

H_b

расхода топлива, л/л

0,024

H_d

расход топлива, л/л

0,032

ρ

плотность трансмиссионного масла, т/м³

0,885

N=

T_b=

21,76804

T_d=

110,2987

39,6200

Отработанное индустриальное масло

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9, периодичности замены масла – раз в год.

Количество отходов

$$M = V \cdot 0.9 \cdot 0.9 \cdot n$$

т/год

V

Объем масла

0,15 т/год

n

периодичность замены масла

2 раз

M

количество отхода

0,243 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанное моторное масло	34,6955
Отработанное трансмиссионное масло	39,6200
Отработанное индустриальное масло	0,243
Итого	74,5585

Расчет и обоснование объемов образования отработанных аккумуляторных батарей

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Объем образования аккумуляторных батарей рассчитывается по формуле:

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau, \text{ т/год}$$

n_i

количество аккумуляторных батарей, находящихся в эксплуатации, шт

m_i

масса свинцовой аккумуляторной батареи с электролитом, кг;

τ срок фактической эксплуатации аккумуляторной батареи, лет
 α норматив зачета при сдаче (80-100%)

Марка АКБ	n	α	mi	τ	N
АКБ	12	0,9	20	2	0,108
Итого					0,108

Расчет и обоснование объемов образования отработанных ртутьсодержащих ламп
 Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п

Объем образования отработанных ртутных ламп рассчитывается по формуле:

шт. год

$$N = n \cdot T / T_p \times m_{рл}, \text{ т/год}$$

где, n - количество установленных источников света данного типа, шт.
 $T_{рл}$ ресурс времени работы ламп, ч
 T время работы ламп данного типа ламп в году, ч
 $m_{рл}$ масса одной лампы установленной марки, т

Марка ламп	N, шт.	T, ч/год	$T_{рл}$, ч	$m_{рл}$, т	n	$M_{рл}$
ЛБ 20	3,36	1200	15000	0,00017	42	0,000571
ЛБ 40	5,3	1200	12000	0,00021	53	0,001113
ДРВ-500	9,625	1000	8000	0,00034	77	0,003273
Итого						0,004957

Расчет и обоснование объемов образования отработанных фильтров (воздушные, масляные, топливные)

"Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Отработанные воздушные фильтры

Объем образования воздушных фильтров рассчитывается по формуле:

$$M_{o.v.f.} = N_f \times n \times m_f \times K_{пр} \times L_f / N_n \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где, N_f количество фильтров установленных на 1 -м автомобиле, шт.;
 n количество автомобилей данной модели;
 m_f масса фильтра данной модели, кг;
 $K_{пр}$ коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, (1,1 - 1,5);
 L_f годовой пробег единицы автотранспорта, км;
 N_n нормативный пробег до замены фильтра, км;

Марка машины	n	N_f	m_f	$K_{пр}$	L_f	N_n	$M_{o.m.f.}$
Легковые	32	1	0,13	1,4	52800	20000	0,015375
Грузовые	56	1	0,4	1,4	776000	20000	1,216768
Итого							1,232143

Отработанные масляные фильтры

Марка машины	n	N_f	m_f	$K_{пр}$	L_f	N_n	$M_{o.m.f.}$
Легковые	150	1	0,6	1,4	52800	10000	0,66528
Грузовые	350	1	1,5	1,4	776000	10000	57,036
Итого							57,70128

Отработанные топливные фильтры

Марка машины	n	N_f	m_f	$K_{пр}$	L_f	N_n	$M_{o.m.f.}$
Легковые	46	1	0,15	1,4	52800	10000	0,051005
Грузовые	69	1	0,5	1,4	776000	10000	3,74808
Итого							3,799085

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные воздушные фильтры	1,2321
Отработанные масляные фильтры	57,7013
Отработанные топливные фильтры	3,7991

Итого	62,7325
--------------	----------------

Расчет объема образования ТБО

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{тбо} = p \times m, \text{ м}^3/\text{год}$$

где, n численность работников, чел
 p удельная норма образования ТБО, м^3
 ρ плотность отходов, $\text{т}/\text{м}^3$
 $C_{тбо}$ норматив образования ТБО, $\text{т}/\text{чел}$

	удел. Норма	ρ	$C_{тбо}$	n	$M_{тбо}, \text{ т/год}$
	0,3	0,25	0,075	754	56,55

ТБО сортируется на бой стекла, пластик и макулатуру:

Бой стекла	2 -	1,131	т/год
Пластик	3 -	1,6965	т/год
Макулатура	32 -	18,096	т/год
ТБО	63 -	35,6265	т/год

Итого ТБО

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Бой стекла	1,131
Пластик	1,6965
Макулатура	18,096
ТБО	35,6265

Расчет объема образования пищевых отходов

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Объем образования пищевых отходов определяется по формуле:

$$N = 0.0001 \cdot n \cdot m \cdot z$$

где, 0,0001 среднесуточной нормы накопления на 1 блюдо, м^3 0,0001
 n числа рабочих дней в году 365
 m числа блюд на одного человека 4
 z числа работающих, посещающих столовую 1,46
 N Объем образования пищевых отходов будет составлять: $\text{м}^3/\text{год}$ 0,21316

С учетом того, что плотность отходов ρ в неуплотненном состоянии равна 0,3 $\text{т}/\text{м}^3$ масса ежегодного образования будет составлять $M = \rho \times M_{тбо}$

$$M = 0,3 \cdot 0,21316 = 0,063948 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Пищевые отходы	0,063948

Расчет и обоснование объемов образования лома черных металлов и металлической стружки

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

$$M_{обр} = n \cdot \alpha \cdot M$$

где, Мобр – объем образования отходов (т/год)
 n – число единиц конкретного вида транспорта, использованного в течении года;
 α – нормативный коэффициент образования лома;
 М – масса металла на ед. автотранспорта

Расчет объемов образования черного лома представлен в таблице:

Вид техники	n, ед	α	М, т	М обр, т/год
Черный лом				
Легковые	38	0,016	1,33	0,80864
Грузовые	59	0,016	4,74	4,47456
Строительная техника	56	0,0174	11,6	11,30304
Демонтаж старого оборудования				120
Итого				136,58624

Объем образования стружки черных металлов рассчитывается по формуле:

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

где, М – расход черного металла при металлообработке, т/год 25
 α – коэффициент образования стружки при металлообработке 0,04
 N – **Объем образования стружки черных металлов, т/год** 1

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом черных металлов	136,58624
Металлическая стружка	1
Итого	137,58624

Расчет объема образования огарков сварочных электродов

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = \text{Мост} \times \alpha, \text{ т/год}$$

где, α – остаток электрода (0.015) от массы электрода
 Мост- фактический расход электродов т/год.

Объем образования огарков сварочных электродов будет составлять

года	Мост-	α	N , т/год
2023-2032	7,1615	0,015	0,107423

Расчет и обоснование объемов образования лома абразивных изделий

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = n \cdot m$$

, т/год,

где, n – количество использованных кругов в год; 314
 m – масса остатка одного круга, принимается 33% от массы круга. 0,33
 На предприятии используются абразивные круги диаметром 350 мм, массой 5,54 кг 5,54
 m= 0,00554 * 0,33 = 0,001828 т
 N= 314 * 0,001828 = 0,574055 т/год

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Лом абразивных изделий	0,5740548

Расчет и обоснование объемов образования отходов РТИ

Объем образования отходов РТИ определяется с учетом потерь при производственном процессе и принимается 10% от массы поступивших РТИ (с участка вулканизации при работе прессы и при замене конвейерных лент).

На предприятие поступает 10,35 т/год

Объем образования отходов на территории предприятия, составляет:

$$\text{Мобр} = 10,35 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отходы РТИ	10,35

Расчет и обоснование объемов образования отходов от эксплуатации офисной и электронной техники

Объем образования отходов от эксплуатации офисной и электронной техники

$$\text{М обр} = \text{М макс. фак.}, \text{ т/год}$$

где, Мобр - бъем образования отходов (т/год) 0,05
максимальное годовое фактическое образование

$$\text{М макс. фак.} - \text{отходов (т/год)} 0,05$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отходов от эксплуатации офисной и электронной техники	0,05

Расчет и обоснование объемов образования строительных отходов

Объем образования строительного мусора определяется по формуле:

$$\text{М обр} = \text{М макс. фак.}, \text{ т/год}$$

где, Мобр - бъем образования отходов (т/год) 10
максимальное годовое фактическое образование

$$\text{М макс. фак.} - \text{отходов (т/год)} 10$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Строительные отходы	10

Расчет и обоснование объемов образования отработанных накладок тормозных колодок

"Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления", Москва 2003 г.

Отработанные тормозные колодки

Объем образования тормозных колодок рассчитывается по формуле:

$$\text{М} = \text{Nт.н.} \times \text{п} \times \text{мт.н.} \times \text{Кпр} \times \text{Лф} / \text{Нф} \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где, Nт.н. количество тормозных накладок на одном автомобиле на 1 -м автомобиле, шт.; С10
п количество автомобилей данной модели;
мт.н. масса одной накладки, кг;
Кпр ккоэффициент, учитывающий истирание накладок (0,3-0,4);
Лф годовой пробег единицы автотранспорта, км;
Нф нормативный пробег до замены фильтра, км;

Марка машины	п	Nт.н	мт.н.	Кпр	Лф	Нф	М
Легковые	38	8	0,5	0,3	52800	20000	0,120384
Грузовые	59	12	0,5	0,3	776000	16000	5,1507
Строительная техника	56	12	0,5	0,3	69000	16000	0,4347
Итого							5,7058

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные накладки тормозных колодок	5,7058

Расчет и обоснование объемов образования отработанных шин

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п

Норма образования отработанных шин рассчитывается по

формуле:

$$\text{N} = 0,001 \times \text{Пср} \times \text{K} \times \text{k} \times \text{M} / \text{H}, \text{ т/год}$$

где

К - количество автомобилей с шинами i-ой марки;
 k - количество шин установленных на i-ой марке автомобиля, шт
 М - масса одной изношенной шины, кг
 Пср - среднегодовой пробег автомобилей с шинами i-ой марки, км
 Н - нормативный пробег i-ой модели шин, км

№ п/п	Наименование автомашины	Кол-во, шт	Средне годовой пробег, км	кол., шт	масса шины, М, кг	Нормативный пробег шины, Н км	Мотх, т/год
1	Легковой автомобиль Chevrolet TrailBlazer	2	63 000	4	9	40000	0,1134
2	Автомобиль Toyota Land Cruiser 100	1	70000	4	9	40000	0,063
3	Автомобиль Toyota Hilux	3	70000	4	9	40000	0,189
4	Автомобиль ВАЗ-2121, НИВА	14	47500	4	9	45000	0,532
5	Автомобиль ВАЗ-2123, НИВА ШЕВРОЛЕТ	1	47500	4	9	45000	0,038
6	Автомобиль УАЗ 3163 (Патриот)	2	47500	4	9	40000	0,0855
7	УАЗ 39094 (фермер)	3	47500	4	10	40000	0,1425
8	УАЗ 2206 (таблетка)	7	47500	4	10	40000	0,3325
9	Скорая помощь	1	47500	4	10	40000	0,0475
10	ГАЗ-66	2	86500	4	10	40000	0,173
11	Автобус ПАЗ 3205	3	75000	6	9	40000	0,30375
12	Автобус ПАЗ 3206	1	75000	6	9	40000	0,10125
13	Микроавтобус Hyundai Starex	1	63000	4	9	40000	0,0567
14	Микроавтобус Volkswagen Transporter	1	63000	4	9	40000	0,0567
15	Автоманипулятор ГАЗ 33	1	12000	4	9	40000	0,0108
16	Установка краноманипуляторная ИМ95-1320 КамАЗ 43118	1	24000	6	9	40000	0,0324
17	Автомобиль грузовой КамАЗ (водовоз)	1	28000	4	9	40000	0,0252
18	Автомобиль грузовой КамАЗ (вакуум)	1	14000	4	9	45000	0,0112
19	Автомобиль грузовой КамАЗ (мусоровоз)	1	4280	4	9	45000	0,003424
20	Автомобиль грузовой, топливозаправщик КамАЗ	2	17200	4	12	45000	0,036693333
21	Автогрейдер	1	21900	6	52,6	65000	0,106332923
22	Автокран КС-5571315 На шасси автомобиля КамАЗ 55111	1	10950	10	278	45000	0,676466667
23	Автогидроподъемник АКС 36ТР515 30 На базе автомобиля КрАЗ 63221-000002	1	10950	4	9	40000	0,009855
24	Автомобиль грузовой, трал КрАЗ	1	36500	4	13	45000	0,042177778
25	Автомашина Урал	2	40050	4	13	45000	0,09256
26	Кран-манипулятор TODANO На базе автомобиля ГАЗ 66	1	7300	4	13	45000	0,008435556
27	Кран-манипулятор TODANO На базе автомобиля КамАЗ 43101 010	1	7300	4	52,6	45000	0,034131556
28	КамАЗ (водовоз)	2	73000	4	52,6	45000	0,682631111
29	Автомобиль грузовой, длинномер МАЗ	2	182500	6	13	45000	0,632666667
30	Автомобиль грузовой, самосвал Shacman	1	29200	4	9	45000	0,02336
31	Автомобиль грузовой, КамАЗ	3	98550	4	9	45000	0,23652
32	Автомобиль грузовой Урал (водовоз)	1	21900	4	9	25000	0,031536
33	Погрузчик вилочный, 3 т.	2	1460	6	52,6	45000	0,020478933
34	Погрузчик вилочный, 13 т.	1	1460	4	13	45000	0,001687111

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду к плану горных работ меднопорфирового месторождения «Коктасжал» в Карагандинской области ТОО «Алтай Полиметаллы» (корректировка Проекта промышленной разработки месторождения Коктасжал)

35	Экскаватор колесный МТЗ 80	1	1200	4	52,6	58000	0,004353103
36	Экскаватор-погрузчик HIDROMEK 102	2	2400	4	13	45000	0,005546667
37	Погрузчик фронтальный LW-300	1	3285	4	13	45000	0,003796
38	Погрузчик фронтальный LW-500	1	3285	4	13	45000	0,003796
39	Погрузчик фронтальный Faton	1	730	4	13	45000	0,000843556
40	Погрузчик BOBCAT	1	2920	7	65,5	45000	0,029751556
41	Автомобиль грузовой, самосвал BELL B40D, ADT №	1	11750	10	52,6	58000	0,106560345
42	Автобус ПАЗ 32053	3	48000	10	9	45000	0,288
43	Автогрейдер XCMG GR-215	2	10000	4	13	45000	0,023111111
44	Автокран 25 тонн XCMG XCT25L4S	3	10000	6	278	65000	0,769846154
45	Легковые УАЗ проги	1	60000	4	13	45000	0,069333333
46	УАЗ 330365-520 фермер	2	60000	4	9	45000	0,096
47	Пикап Toyota Hilux	1	60000	4	9	45000	0,048
48	Самосвал 25тонн HOWO Zz3327n3847e	3	37000	10	9	45000	0,222
49	Самосвал карьерный 50 тонн HOWO ZZ5707V3840CJ	25	37000	10	278	45000	57,14444444
50	Спец кислород ГАЗ 3309	4	45000	4	278	45000	4,448
51	Топливозаправщик ГАЗ 33098	1	37000	4	278	45000	0,914311111
52	Трал 100 тонн SHENGRuN SKW9401 TDP	1	15000	10	278	45000	0,926666667
53	Тягач седельный HOWO ZZ4327S3247E	1	15000	10	278	45000	0,926666667
Всего, тонн							70,9844
Наименование образующегося отхода			Годовой объем образования, т/год				
Отработанные шины			70,9844				

Расчет и обоснование объемов образования отработанных теплоносителей (антифриза)

Объем образования отработанных теплоносителей определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_{макс. фак.}, \text{ т/год}$$

где, $M_{обр}$ - объем образования отходов (т/год) 0,5
максимальное годовое фактическое образование
 $M_{макс. фак.}$ - отходов (т/год) 0,5

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные теплоносители (антифриз)	0,5

Расчет и обоснование объемов образования отходов древесины (палеты, тара и др.)

Объем образования образования древесины определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_{макс. фак.}, \text{ т/год}$$

где, $M_{обр}$ - объем образования отходов (т/год) 1
максимальное годовое фактическое образование отходов
 $M_{макс. фак.}$ - (т/год) 1

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные теплоносители (антифриз)	1

Расчет и обоснование объемов образования б/у ТМЦ (в т.ч. б/у мебель, бытовая техника, матрасы)

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_{макс. фак.}, \text{ т/год}$$

где, $M_{обр}$ - объем образования отходов (т/год) 0,5
максимальное годовое фактическое образование отходов
 $M_{макс. фак.}$ - (т/год) 0,5

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Отработанные теплоносители (антифриз)	0,5

Отходы ТМЦ сортируется на б/у мебель, бытовая техника, матрасы:

б/у мебель	38	-	0,01	т/год
бытовая техника	30	-	0,15	т/год
матрацы	32	-	0,16	т/год

Итого ТБО

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
б/у мебель	0,01
бытовая техника	0,15
матрацы	0,16

Расчет и обоснование объемов образования тары из под взрывчатых веществ

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = N \cdot m$$

где, N
m

количество тары, шт./год
масса единичной тары, 0,0015 т

Годы эксплуатации	Количество тары, шт.	Масса одной ед.тары, т	Норма тары из-под ВВ, т/год
2023	10730	0,0015	16,095
2024	14630		21,945
2025	16655		24,9825
2026	17830		26,745
2027	11895		17,8425
2028	14630		21,945
2029	16655		24,9825
2030	17830		26,745
2031	11895		17,8425
2032	14630		21,945

Расчет и обоснование объемов образования отходов СИЗ

В связи с отсутствием методики по расчету образования отработанных СИЗ (средств индивидуальной защиты), количество отхода принимается исходя из численности персонала, продолжительности использования СИЗ и весу:

Наименование	Вес 1 шт., тонн	Количество, шт	Объем образования отхода, тонн
СИЗ органов дыхания	0,00001	754	0,00754
СИЗ органов слуха	0,000013	754	0,009802
СИЗ органов зрения	0,000023	754	0,017342
х/б перчатки	0,0001	9048	0,9048
перчатки резиновые	0,00035	9048	3,1668
перчатки диэлектрические	0,00035	754	0,2639
рукавицы	0,0002	9048	1,8096
Итого:			6,1798

Расчет и обоснование объемов образования вышедшей из употребления спецодежды

В связи с отсутствием методики по расчету образования вышедшей из употребления спецодежды, количество отхода принимается по численности персонала.

Наименование	Вес 1 комплекта, тонн	Количество, шт	Объем образования отхода, тонн
Спец одежда зимняя	0,005	754	3,77
Спец одежда летняя	0,002	754	1,508
Обувь зимняя	0,002	754	1,508
Обувь летняя	0,002	754	1,508
Итого:			8,294

Расчет и обоснование объемов образования металлическая тара из-под ГСМ

Объем образования образования отходов определяется по формуле:

$$M_{\text{обр}} = M_{\text{макс. фак.}}, \text{ т/год}$$

где, Мобр - объем образования отходов (т/год) **9,9099**
 N - количество бочек 693
 M масса 1й 200 литровой бочки 0,0143

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Металлическая тара из-под ГСМ	9,9099

Приложение 3

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2023 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,02086		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,7063		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,7063		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,536636		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,6117		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,146221		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,8999		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,91407		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,065212		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал	1,065212		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,149628		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,55098		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,8373		Силами предприятия	Балансовый контроль
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	35,502997		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,902523		Силами предприятия	Балансовый контроль
6027	Снятие, погрузка ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал	0,924278		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,25656		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,954138		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2024 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,75506		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,4405		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,4405		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,270836		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь ЛТ6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,2498		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал	1,85724		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,39847		Силами предприятия	Балансовый контроль
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,230764		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетонэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,146221		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,6341		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,64827		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,152212		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,2789		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,883828		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38128		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,4754		Силами предприятия	Балансовый контроль
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,944272		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2025 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,944937		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2026 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источник а	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,0000003 77		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,0000001 51		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,945601		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2027 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь ЛТ6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер ЛТ-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,0000003 77		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,0000001 51		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетонэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,946266		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2028 год, без учета мероприятий по снижению выбросов**

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь ЛТ6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер ЛТ-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно- сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,946931		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2029 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТ3	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,947595		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2030 год, без учета мероприятий по снижению выбросов

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,38026		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0657		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,896036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,9711		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,2593		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,27347		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,777412		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,9041		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,509028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,654436		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,1967		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	34,696898		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,948592		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2031 год, без учета мероприятий по снижению выбросов**

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,75356		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,439		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,439		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,269336		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь LT6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,3443		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер LT-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
		доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,6326		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,64677		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,150712		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,2774		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,882328		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,027636		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,5699		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	35,502997		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,949589		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль

**План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2032 год, без учета мероприятий по снижению выбросов**

N исто чника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6008	Штабелеукладчик- MS16	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,68626		Силами предприятия	Балансовый контроль
6009	Конвейерный мобильный мост ЛТ1 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,3717		Силами предприятия	Балансовый контроль
6010	Конвейерный мобильный мост – ЛТ1 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,3717		Силами предприятия	Балансовый контроль
6011	Транспортный карьерный конвейер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,202036		Силами предприятия	Балансовый контроль
6015	Отвалообразователь ЛТ6.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,2771		Силами предприятия	Балансовый контроль
6018	Стационарный конвейер ЛТ-5 NC-1400×125 м	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,66504		Силами предприятия	Балансовый контроль
6019	Дробильно-сортировочный комплекс №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз в квартал	0,30237		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
6020	Стационарный конвейер LT-7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,134664		Силами предприятия	Балансовый контроль
6021	Стационарный конвейер LT-7.1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,08064		Силами предприятия	Балансовый контроль
6022	Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,03586		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,00053		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,01781		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,01761		Силами предприятия	Балансовый контроль
6023	Газосварочный аппарат	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,000833		Силами предприятия	Балансовый контроль
6024	Аппарат ручной дуговой сварки	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1 раз в квартал	0,00014		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,10222		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,0046		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз в квартал	0,00003		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1 раз в квартал	0,01478		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00104		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00924		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,00395		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,00078		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,00118		Силами предприятия	Балансовый контроль
6025	Металлообрабатывающие станки	Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,0054		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0034		Силами предприятия	Балансовый контроль
6026	Автозаправочная станция (АЗС)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00006		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз в квартал	0,5481		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз в квартал	0,2026		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз в квартал	0,0203		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бензол (64)	1 раз в квартал	0,0186		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,0023		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,0176		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этилбензол (675)	1 раз в квартал	0,0005		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,02171		Силами предприятия	Балансовый контроль
6034	Лакокрасочные работы (ЛКМ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	3,009		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Метилбензол (349)	1 раз в квартал	5,02889		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	1,64296		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,000000377		Силами предприятия	Балансовый контроль
		2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,000000151		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	4,28996		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Растворитель древесно-спиртовой марки А (ацетоноэфирный) /по ацетону/ (500)	1 раз в квартал	5,42552		Силами предприятия	Балансовый контроль
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз в квартал	2,1835		Силами предприятия	Балансовый контроль
6001	Буровые работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,293683		Силами предприятия	Балансовый контроль
6002	Взрывные работы	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал			Силами предприятия	Балансовый контроль
6003	Выемочные, погрузочные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,306		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6004	Мобильный пластинчатый питатель Lokotrak MAF210	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,5653		Силами предприятия	Балансовый контроль
6005	Мобильная дробилка Lorotrak LT200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,57947		Силами предприятия	Балансовый контроль
6006	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №1	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,730612		Силами предприятия	Балансовый контроль
6007	Мобильная конвейерная система Lokolink LL16 №2	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,730612		Силами предприятия	Балансовый контроль
6012	Магистральный конвейер – ЛТЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,815028		Силами предприятия	Балансовый контроль
6013	Радиальный стакер -ЛТ4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,21638		Силами предприятия	Балансовый контроль
6014	Отвальный конвейер ЛТ6	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,5027		Силами предприятия	Балансовый контроль

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6016	Породный отвал (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	35,502997		Силами предприятия	Балансовый контроль
6017	Рудный склад (Зачистка горной массы)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,176576		Силами предприятия	Балансовый контроль
6028	Склад ПРС	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,051312		Силами предприятия	Балансовый контроль
6030	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,950586		Силами предприятия	Балансовый контроль
6031	Содержание автомобильных дорог в зимнее время, ликвидация гололеда	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,030489		Силами предприятия	Балансовый контроль
6032	Ремонт карьерных дорог	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	4,864085		Силами предприятия	Балансовый контроль