



Товарищество с ограниченной ответственностью
«Noosphere ecology system»

ТОО «Noosphere ecology system»

ТОО «Горно-рудная компания
«Восток»

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Баймашева Ш.М.

Директор
Коробейников С.А.



« » 2026 г.

« » 2026 г.

Раздел

«Охрана окружающей среды»

в составе рабочего проекта

«Монтаж дробильно-сортировочного комплекса для дробления
щебня»

г. Астана, 2026 г

Заказчик проекта:

ТОО «Горно-рудная компания «Восток»

БИН 151040015951

050000, ГОРОД АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, МКР. САМАЛ-2, Д. 90, КВ. 32

Организация – разработчик проекта:

Разработчик экологической документации:

ТОО "NOOSPHERE ECOLOGY SYSTEM"

БИН 230940027185

Тел. +7 777 241 1640

E-mail: llpnes23@gmail.com

Аннотация

Разработка раздела «Охрана окружающей среды» выполнена с целью получения информации о влиянии намеченной деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки раздела «Охрана окружающей среды» являются Экологический кодекс РК от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК и «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280.

Оператором был получен мотивированный отказ РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау» с выводом – намечаемая деятельность не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Намечаемая деятельность относится к объектам III категории на основании пп. 1 п. 2 Раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК как «наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более»

При разработке проектных материалов определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимые во временное и постоянное пользование и т.д.).

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет – 458,7046 т/год.

Намечаемая деятельность предусматривает 21 неорганизованный источник загрязнения атмосферы №№ 6001-6021, организованные источники отсутствуют:

Неорганизованные источники

№6001 – Загрузка в бункер;

№6002 - Первичное дробление;

№6003 - Ленточный конвейер 0-90;

№6004 - Сортировка;

№6005 – Вторичное дробление;

№6006 – Ленточный конвейер 20-40;

№6007 – Ленточный конвейер 40-70

№6008 – Ленточный конвейер 10-20;

№6009 - Ленточный конвейер 0-10;

№6010 - Ленточный конвейер 70 +;

№6011 - Конус фр 0-10 мм;

№6012 – Конус фр 10-20 мм;

№6013 – Конус фр 20-40 мм;

№6014 – Конус фр 40-70 мм

№6015 – Рузгрузка породного камня самосвала (бункер);

№6016 - Погрузка породного камня в самосвал;

№6017 - Погрузка фр 0-10 мм в самосвал;

№6018 - Погрузка фр 10-20 мм в самосвал;

№6019 – Погрузка фр 20-40 мм в самосвал;

№6020 – Погрузка фр 40-70 мм в самосвал;

№6021 – Передвижение колесной техники по дорогам.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

область Улытау, ДСК

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК средняя точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	29.95738608	458.704620064	4587.0462
	В С Е Г О :						29.95738608	458.704620064	4587.0462
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)									

В настоящем проекте проведена комплексная оценка воздействия на окружающую среду. Проведенный анализ воздействий на атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, почвенный покров и недра, растительный и животный мир, здоровье человека позволяет сделать вывод, о том, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия высокой значимости на природную среду, и поэтому допустима с точки зрения экологических рисков.

Все потенциальные отрицательные воздействия характеризуются как воздействие низкой значимости.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Введение</i>	9
1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	10
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	17
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	17
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий	17
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	18
1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (для объектов III категории)	18
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	54
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	54
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	55
2. Оценка воздействий на состояние вод	59
2.1. Потребность в водных ресурсах	59
2.2. Характеристика источника водоснабжения	59
2.3. Водный баланс объекта	59
2.4. Поверхностные воды	60
2.5. Подземные воды	60
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий	61
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (для объектов III категории)	61
3. Оценка воздействий на недра:	62
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)	62
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации	62
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	63
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	63
3.5. Общая характеристика объекта недропользования	64
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	65
4.1. Виды и объемы образования отходов	65
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду:	69

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия	69
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	87
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	88
6.1. Состояние и условия землепользования	88
6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	88
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	88
6.4. Организация экологического мониторинга почв.....	88
7. Оценка воздействия на растительность:.....	89
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта...89	
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние.....	89
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории.....	89
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	89
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	90
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	90
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	90
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии.....	91
8. Оценка воздействий на животный мир	92
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	92
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	92
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	92
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	93
8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	93
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.....	94

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду.....	94
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	94
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	95
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	95
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)	95
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	95
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	96
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе.....	100
11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности	100
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта	100
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)	104
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды	104
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.	104
Список использованных источников.....	105

Список таблиц

Таблица 1-1 Среднемесячные значения основных климатических элементов по метеостанции Жезказган.....	13
Таблица 1-2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ.....	50
Таблица 2-1 Расчет объемов водопотребления и водоотведения на период строительства	60
Таблица 4-1 – Система управления отходами производства и потребления.....	65
Таблица 11-1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия.....	100
Таблица 11-2 – Шкала оценки временного воздействия.....	101
Таблица 11-3 – Шкала величины интенсивности воздействия	103
Таблица 11-4 – Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду	103

Список иллюстраций

Рисунок 1.1 Спутниковый снимок места расположения объекта.....	16
--	----

Список приложений

Приложение 1 Лицензия на оказание услуг в области охраны окружающей среды	106
Приложение 2 Мотивированный отказ ДЭ	109

Введение

Проект выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан и иных нормативно правовых актов.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе ведения работ.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан согласно «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК – общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах Республики Казахстан.
- Кодекс РК «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК – регулирование проведения операций по недропользованию в целях обеспечения защиты интересов РК и ее природных ресурсов, рационального использования и охраны недр РК, защиты интересов недропользователей, создания условий для равноправного развития всех форм хозяйствования, укрепления законности в области отношений по недропользованию.
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
- Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.;
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996»
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- Расчёт выбросов загрязняющих веществ от сварочного поста производится согласно методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004.

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат

Рассматриваемая территория, как и весь Центральный Казахстан, характеризуется резко континентальным и засушливым климатом, что обусловлено удаленностью региона от значительных водных пространств, свободным доступом сухого субтропического воздуха пустынь и холодных арктических масс.

Весна наступает в конце марта – начале апреля и длится в среднем 1,5 месяца. Лето продолжается 4-5 месяцев. Зима начинается в ноябре.

Настоящая климатическая характеристика составлена по данным обобщенных многолетних наблюдений на метеостанции (МС) Жезказган с 1936 года по настоящее время (Таблица 1-1). Высота МС Жезказган 345 м над уровнем моря.

При составлении раздела использовались сведения справочника «Климат Республики Казахстан (2002 г.) и «Научно-прикладного справочника по климату СССР, книги 1-3» (1989 г). Учтены также проработки различных научных и проектных институтов.

Радиационный баланс. Без солнца в среднем бывает 40 дней. Число ясных дней (по общей облачности) – около 100. Наибольшая облачность отмечается в холодное полугодие, это особенно ярко выражено в конце осени и начале весны, когда часто повторяются циклонические типы погоды. Вероятность пасмурных дней в эти периоды около 50%. Суммарный приток солнечной радиации за год 5573 МДж/м², из них 2094 МДж/м² приходится на долю рассеянной солнечной радиации. Величина альbedo (характеристика отражательной способности поверхности, в том числе почвы, воды, снега, облаков и т.д., по отношению к солнечной прямой и рассеянной радиации) – 25% в теплый период и до 70% при сплошном снежном покрове. Радиационный годовой баланс при средних условиях облачности составляет 1791 МДж/м².

Температура воздуха. Средняя за год температура воздуха на МС Жезказган +5,1°С. Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура которого +24,2°. Самый холодный – январь - 14,6° мороза. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен в 1943 году - 43° ниже нуля. Абсолютный максимум - 43° тепла зафиксирован в 1948 и 1988 годах. Причем +43° наблюдалось в 1988 году в июне, а не как обычно в июльскую жару. Весной среднесуточная температура воздуха переходит через 0° в среднем 28 марта. В 1962 году переход осуществился уже 10 марта, а в 1960-м – только 14 апреля. Средние даты перехода температур через 5, 10, 15°, соответственно, 8, 22 апреля и 11 мая. Осенний переход через 15, 10 и 5° происходит в среднем 15, 29 сентября и 14 октября. Переход через 0° в сторону отрицательных температур отмечается в среднем 5 ноября. Самые ранняя и поздняя даты перехода наблюдались 17 октября (1975 г) и 27 ноября (1963 г). Средняя продолжительность теплого периода (с температурой выше 0°) – 221 день. Первые заморозки осенью начинаются обычно в третьей декаде сентября (среднемноголетняя дата – 23.XI). В отдельные годы заморозки отмечались уже 5 сентября (1961 г) или только 10 октября (1957 г). Последние заморозки весной происходят в среднем 4 мая. Но в 1938 году последнее примораживание произошло 5 апреля, а в 1970 году – 11 июня. Средняя продолжительность безморозного периода – 141 день (от 94 до 181).

Температура почвы. Температура поверхности почвы, как правило, выше температуры воздуха летом и ниже зимой. Среднегодовая температура почвы +6°С, среднемесячные – от -16° в январе до +28° в июле. В процессе многолетних наблюдений отмечен прогрев почвенной поверхности до +66° и охлаждение до -56°. Нормативная глубина промерзания 180 см. В суровые малоснежные зимы возможно достижение отрицательными температурами глубины 3,5 м.

Ветер. Незащищенность территории от проникновения в ее пределы воздушных масс различного происхождения благоприятствует интенсивной ветровой деятельности. Средняя годовая скорость ветра в Жезказгане – 4 м/с. Наиболее ветрены апрель (среднемесячная скорость 4,7 м/с) и май (4,5 м/с). Наименьшие значения (3,5 м/с) отмечаются в сентябре и декабре. Зимой преобладают северо-восточные ветры, в теплое время – северо-восточные и северо-западные. На МС Жезказган зафиксированы максимальные скорости по флюгеру 28 м/с, порывы до 40 м/с. Максимальные расчетные скорости ветра: возможная 1 раз за 5 лет – 26 м/с, за 10 лет – 27 м/с, за 20 лет – 29 м/с.

Влажность воздуха. Средняя годовая абсолютная влажность воздуха (парциальное давление водяного пара) составляет 5,8 гектопаскалей (миллибар). Наиболее высокое давление в течение года отмечается в июле – среднемесячная влажность 11 гПа, самое низкое – в январе – 1,8 гПа. Средняя за год относительная влажность в Жезказгане – 60%. Наибольшая влажность (76-78%) наблюдается в 4 зимних месяца, наименьшая (40-41%) – в июне-августе. За год бывает 128 сухих (с относительной влажностью не более 30% в любой из сроков наблюдения) дней и 66 влажных (с относительной влажностью не менее 80% в 13 часов) дней. Среднегодовой дефицит насыщения составляет 7,8 гПа, максимальный – летом (до 20,9 гПа – среднее месячное значение июля), минимальный зимой – 0,4 гПа в январе.

Осадки. Из 177 мм годового слоя осадков в теплый период выпадает 101 мм, зимой – 76 мм. В среднемноголетнем разрезе различия в средних месячных значениях очень немного. Так максимальная сумма за месяц – 17 мм – выпадает в январе, апреле и июле. 16 мм фиксируется в марте, мае, октябре и декабре. Особняком стоит сентябрь – всего 8 мм за месяц. Осадки часто выпадают в виде слабых дождей и снегопадов, когда их слой не превышает 0,1 мм в день. Осадки не менее 20 мм бывают примерно 1 раз в 3 года, не менее 30 мм – однажды за десятилетие. Зафиксированный максимум суточного количества осадков – 60,6 мм (14 июня 1953 года). Расчетный максимум 1%-ной обеспеченности – 60 мм/сутки. Засушливость климата проявляется в большой продолжительности бездождных периодов. Иногда дождей не бывает по два месяца. Поскольку дожди с малым слоем в летнее время слабо увлажняют почву, продолжительность засушливого периода бывает значительно больше времени без дождей.

Снежный покров. Несмотря на меньшую долю зимних осадков в их годовой сумме, снежные запасы играют главную роль в формировании естественного поверхностного стока и наполнении водохранилища весной. Устойчивый снежный покров обычно устанавливается в начале декабря, продолжительность его залегания в среднем 144 дня. Сход снежного покрова отмечается в середине третьей декады марта. Самая ранняя дата схода – 8 марта, самая поздняя – 16 апреля. Средняя из наибольших за зиму высота снежного покрова 25 см, максимальная 71 см, минимальная – 5 см. Средняя плотность покрова при наибольшей декадной высоте 233 кг/м³. Запас воды в снежном покрове (наибольший за зиму) в среднем 47 мм, максимум 90 мм, минимум 13 мм.

Испарение. Расчетной значение испарения с поверхности водоема для Центрального Казахстана в свое время было определено на Кенгирском водохранилище. Здесь было установлено, что типовые испарители на метеостанциях ГГИ-3000 значительно преувеличивают слой испарения по сравнению с данными плавучих испарительных установок на акватории водоема. Последние фактически определяли истинное испарение с поверхности водоема. Поэтому был введен коэффициент 0,75 для показаний испарителя ГГИ-3000, сведения по которым постоянно публикуются в метеорологических справочниках. Рассчитанный слой годового испарения с водной поверхности для водохранилища – 1001 мм. Суммарное испарение с поверхности почвы 226 мм/год, из них более половины приходится на апрель-июнь.

Атмосферные явления.

Туманы. Среднее число дней с туманом в г. Жезказгане 22 за год. Туманы в 96% случаев наблюдаются в течение октября-марта. В теплое время года они изредка отмечались в апреле, мае и сентябре. Наибольшее число дней с туманом – 35.

Метели. За год в среднем бывает 8,6 дней с метелью. Из среднемесячных 3 дня приходится на январь и 2,5 дня на февраль. Максимальное число метельных дней составляет 27 в год. По месяцам максимум (18) наблюдался в январе, 9 в декабре и 8 в феврале. При метелях в большинстве случаев дуют ветры юго-западного направления со скоростью 10-17 м/с.

Грозы гремят в Жезказгане 13 раз в год, максимум – 33 раза. Грозовая деятельность в среднем наблюдалась во все месяцы, кроме трех зимних, чаще всего в мае и июне. Но наибольшее число гроз отмечено в июле – 14.

Град выпадает очень редко – всего 0,7 раз/год в среднем, максимум – 4 раза в год. Чаще всего градовые осадки наблюдаются в апреле и мае.

Пыльные бури. По данным МС Жезказган пыльные бури бывают в среднем 16,3 раза в год, чаще всего в июле – 3,2 дня.

Гололедно-изморозевые образования. Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка независимо от вида обледенения (гололед, зернистая изморозь, кристаллическая изморозь, мокрый снег и сложные отложения) составляет 20 дней. Из всех видов отложений наиболее часто наблюдается кристаллическая изморозь – 11 дней в году. Наибольшее число дней с гололедно-изморозевыми образованиями – 48 дней/год, с кристаллической изморозью – 36 дней за год.

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы.

ТЕМПЕРАТУРА °С							
-15	-10	-5	0	5	10	15	20
13 II	9 III	22 III	28 III	8 IV	22 IV	11 V	5 VI
28 XII	2 XII	14 XI	5 XI	14 X	29 IX	15 IX	24 VIII
317	267	236	221	175	157	122	79

Таблица 1-1 Среднемесячные значения основных климатических элементов по метеостанции Жезказган

№ п/п	Наименование элементов	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1	Средняя температура воздуха, °С	-14,6	-14	-6,1	7,9	15,8	22	24,2	21,5	14,6	5,1	-4,2	-11,3	5,1
	абс. максимум	4	10	25	35	38	43	43	42	40	31	20	12	43
	год	1947	1955	1944	1972	1961	1988	1948	1976	1998	1997	1974	1989	1988
	абс. минимум	-43	-41	-39	-23	-7	-2	4	0	-10	-21	-39	-41	-43
	год	1943	1974	1945	1936	1985	1970	1949	1965	1958	1976	1953	1955	1943
2	Температура почвы, °С													
	абс. максимум	10	11	31	47	59	62	66	62	54	41	25	7	66
	средняя	-16	-14	-5	9	19	26	28	24	16	5	-4	-11	6
	абс. минимум	-52	-43	-40	-24	-11	-3	2	0	-13	-22	-39	-42	-52
3	Осадки, мм	17	13	16	17	16	15	17	12	8	16	14	16	177
4	Скорость ветра, м/с	3,7	4,3	4,4	4,7	4,5	4,3	4,2	4	3,5	3,7	3,6	3,5	4
5	Абсолютная влажность воздуха, мб	1,9	2,1	3,5	5,9	7,9	9,9	11,1	10	7	5	3,5	2,4	5,9
6	Относительная влажность воздуха, %	77	76	77	59	46	40	40	41	45	61	76	78	60
7	Дефицит влажности, мб	0,4	0,5	1	5,4	11,5	17,8	20,7	17,2	10,6	4,3	1,2	0,5	7,6
8	Испарение с водной поверхности, мм	-	-	-	76	156	205	214	186	112	52	-	-	1001

Монтаж ДСК предусмотрен в 5 км северо-западнее г. Сатпаев, Жезказганской области. Монтаж ДСК предусмотрен у отвалного хозяйства на производственных площадях ТОО «Горно-Рудная Компания Восток».

Ближайшая жилая зона (г. Сатпаев) располагается на расстоянии около 5,0 км в юго-восточном направлении. Санаториев, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения предприятия нет

Выбор места осуществления намечаемой деятельности принят исходя из ближайшего наличия исходного материала для дробления щебня

Техническая характеристика и описание процесса

Для реализации проекта по переработке породного камня отвалов предусматривается эксплуатация мобильного дробильно-сортировочного комплекса (ДСК).

Технологическая схема предусматривает двухстадийное дробление с замкнутым циклом сортировки. В зависимости от производственных задач и условий площадки, допускается использование оборудования в двух исполнениях:

Стационарно-приподнятое: на передвижных опорах (салазках) для длительной работы на одном горизонте.

Самоходное: на колесном шасси для обеспечения оперативной мобильности комплекса в пределах отвала.

Состав комплекса:

Прием и подача сырья: Пластинчатый или вибрационный питатель с приемным бункером объемом не менее 15 м³.

I стадия дробления (первичная): Щековая дробилка (аналог ЩДС-6х9 или СМД-110А) мощностью 75 кВт, предназначенная для крупного дробления исходного породного камня.

II стадия дробления (вторичная): Конусная дробилка (аналог КСД-1200) мощностью 75 кВт, обеспечивающая получение мелкозернистого щебня кубовидной формы.

Классификация и сортировка: Инерционный грохот (аналог ГИС-44), осуществляющий разделение материала на 4 товарные фракции: 0-10, 10-20, 20-40 и 40-70/80 мм.

Транспортировка: Система ленточных конвейеров, обеспечивающих перемещение материала между стадиями и формирование штабелей.

Мощность и логистика

Производительность: Фактическая часовая мощность комплекса составляет 180 т/час, что обеспечивает годовой объем переработки в 1 000 000 тонн.

Вариативность отгрузки: Проектом предусмотрена возможность прямой отгрузки непереработанного породного камня (до 1 000 000 т/год) потребителю для последующей переработки на сторонних мощностях.

Спецтехника: 1 экскаватор (0.5 м³), 1 погрузчик (3 м³) и 2 самосвала (25 т).

Заправка техники: Заправка автоспецтехники будет осуществляться на АЗС ближайшего населенного пункта, что исключает необходимость размещения складов ГСМ на территории промышленной площадки.

Складирование и пылеподавление

Готовый щебень распределяется в конусообразные штабели высотой до 5 метров (площадь основания одного конуса — 113 м²).

В качестве основной меры по снижению эмиссий пыли внедряется система мелкодисперсного орошения (так называемый «сухой туман») или классического орошения:

Суть технологии мелкодисперсного орошения: Установка высокого давления подает водяную взвесь с размером капель до 10 микрон. Данная технология позволяет эффективно связывать частицы пыли без избыточного увлажнения материала.

Эффективность: Применение данной системы мелкодисперсного орошения или классического орошения позволяет достичь коэффициента пылеподавления 85%.

Локализация: Распылительные форсунки устанавливаются в зонах максимального пылеобразования: над приемным бункером, в рабочих камерах дробилок и в узлах пересяпа на конвейеры.

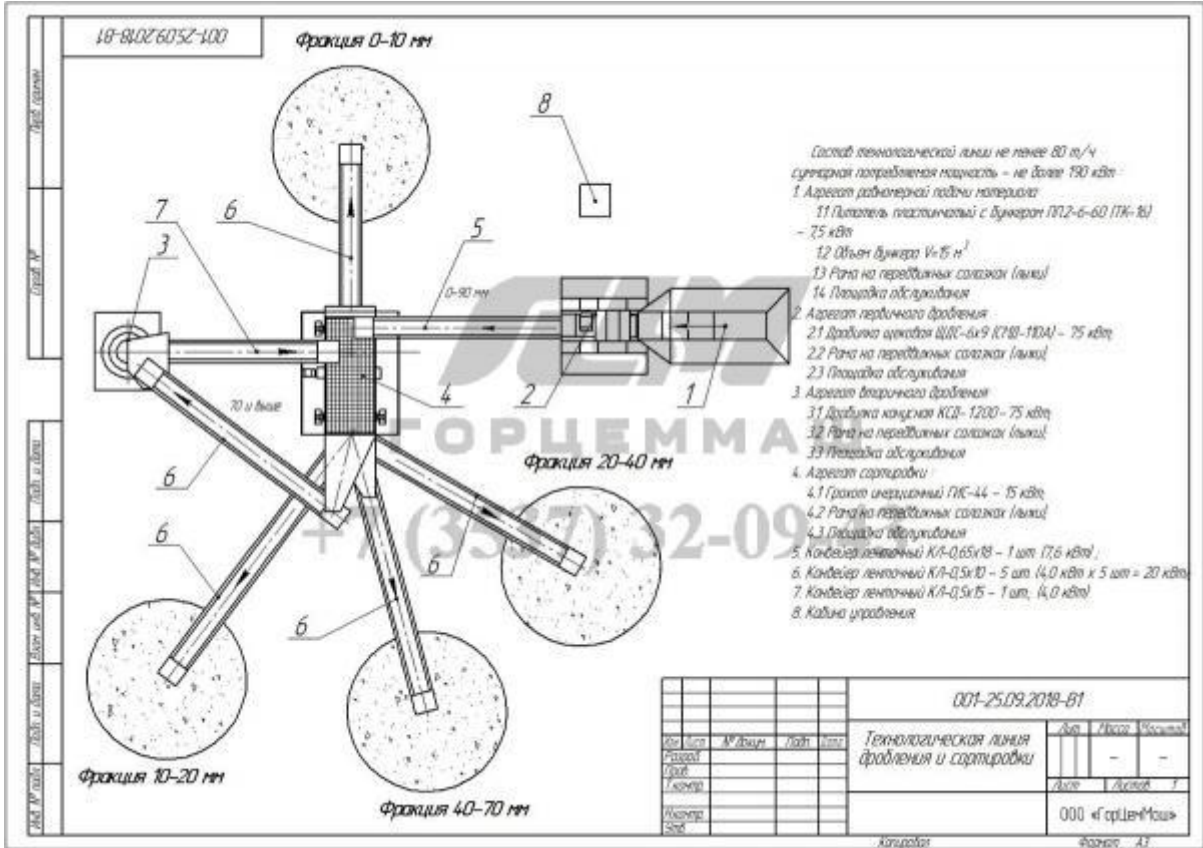




Рисунок 1.1 Спутниковый снимок места расположения объекта

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Сатпаев проводятся на 2 автоматических станциях (Приложение 1). По городу определяется 5 показ

По данным наблюдений г. Сатпаев, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением НП=16 % (повышенный уровень) по диоксиду азота в районе поста № 1 (и СИ=1,3 (низкий уровень) по диоксиду азота в районе поста № 1. Максимально-разовые концентрации диоксида азота составили 1,3 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Среднесуточные концентрации диоксида азота составили 3,3 ПДКс.с., озона – 1,2 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Реализация проекта не предусматривает наличие химического загрязнения компонентов окружающей среды, так как при проведении работ по строительству гостиницы не подразумевает под собой использование химических реагентов, производства и прочих видов работ.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Намечаемая деятельность по эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) в своей основе является технологическим решением по глубокой переработке породного камня пустых пород. Проект направлен на вовлечение во вторичный оборот породного камня пустых пород, находящихся в существующих отвалах, что соответствует принципам «зеленой экономики» и требованиям Экологического кодекса РК.

Технологическая концепция

Вместо традиционной добычи строительного камня из карьеров с образованием новых нарушенных земель, проектом предусматривается использование породного камня пустых пород в качестве сырья. Это позволяет реализовать следующий цикл:

Ресурсосбережение: Исключается необходимость разработки новых карьеров, что сохраняет ландшафт и биоразнообразие региона.

Сокращение объемов размещения отходов: Переработка породы из существующих отвалов в товарный щебень фактически является процессом ликвидации (минимизации) техногенных накоплений.

Малоотходный цикл: В процессе дробления образуются различные фракции щебня, пригодные для разных строительных нужд.

Экологическая эффективность технологии

Применение мобильного комплекса для переработки породного камня пустых пород обеспечивает следующие показатели безотходности:

Коэффициент использования сырья: Составляет более 95-98%, так как практически весь объем исходной породы преобразуется в полезную продукцию.

Вывод: Деятельность по переработке породного камня пустых пород классифицируется как внедрение малоотходной технологии, способствующей рекультивации нарушенных земель и рациональному природопользованию. Это позволяет перевести статус «породы» (отхода) в статус «готовой продукции» (строительного материала).

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ не проводится в виду того, что рассматриваемый объект не относится к объектам III категории.

1.6. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (для объектов III категории)

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ не проводится в виду того, что рассматриваемый объект не относится к объектам III категории.

На период проведения строительных работ на рассматриваемом участке будут задействованы:

Намечаемая деятельность предусматривает 21 неорганизованный источник загрязнения атмосферы №№ 6001-6021, организованные источники отсутствуют:

Неорганизованные источники

№6001 – Загрузка в бункер;

№6002 - Первичное дробление;

№6003 - Ленточный конвейер 0-90;

№6004 - Сортировка;

№6005 – Вторичное дробление;

№6006 – Ленточный конвейер 20-40;

№6007 – Ленточный конвейер 40-70

№6008 – Ленточный конвейер 10-20;

№6009 - Ленточный конвейер 0-10;

№6010 - Ленточный конвейер 70 +;

№6011 - Конус фр 0-10 мм;

№6012 – Конус фр 10-20 мм;

№6013 – Конус фр 20-40 мм;

№6014 – Конус фр 40-70 мм

№6015 – Рузгрузка породного камня самосвала (бункер);

№6016 - Погрузка породного камня в самосвал;

№6017 - Погрузка фр 0-10 мм в самосвал;

№6018 - Погрузка фр 10-20 мм в самосвал;

№6019 – Погрузка фр 20-40 мм в самосвал;

№6020 – Погрузка фр 40-70 мм в самосвал;

№6021 – Передвижение колесной техники по дорогам.

Расчет валовых выбросов

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:30:12

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6001
Источник выделения: 6001 01, Загрузка в бункер

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0102$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 180 \cdot 0.6 \cdot 6000 = 0.311$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0102$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.311$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Загрузка в бункер

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:26:26

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 02, Первичное дробление

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной течи

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 3.75$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 90$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $NI = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 4000$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G \cdot NI = 90 \cdot 1 = 90$

Валовый выброс, т/год, $M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 4000 \cdot 3600 / 10^6 = 1296$

Название пылегазоочистного устройства, $NAME =$ **сухой туман**

Тип аппарата очистки: сухой туман

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 85$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 90 \cdot (100 - 85) / 100 = 13.5$

Валовый выброс, с очисткой, т/год, $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 1296 \cdot (100 - 85) / 100 = 194.4$

Итого выбросы от: 002 Первичное дробление

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	13.5	194.4

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:36:46

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6003
 Источник выделения: 6003 03, Ленточный конвейер 0-90
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год, $T = 6000$
 Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.65$
 Длина ленты конвейера, м, $L = 18$
 Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 2.9$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.9$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.9 \cdot 2.9)^{0.5} = 2.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 8$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (8 \cdot 2.9)^{0.5} = 4.82$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G}_- = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 18 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.00353808$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M}_- = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T_- \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.65 \cdot 18 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.068537664$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00353808	0.068537664

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:46:07

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6004
 Источник выделения: 6004 04, Сортировка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), **$_VO_ = 1.39$**

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), **$G = 15.29$**

Общее количество агрегатов данной марки, шт., **$_KOLIV_ = 1$**

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., **$NI = 1$**

Время работы одного агрегата, ч/год, **$_T_ = 6000$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, **$_G_ = G \cdot NI = 15.29 \cdot 1 = 15.29$**

Валовый выброс, т/год, **$_M_ = G \cdot _KOLIV_ \cdot _T_ \cdot 3600 / 10^6 = 15.29 \cdot 1 \cdot 6000 \cdot 3600 / 10^6 = 330.264$**

Название пылегазоочистного устройства, **$_NAME_ = \text{сухой туман}$**

Тип аппарата очистки: сухой туман

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **$_KPD_ = 85$**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, **$G = _G_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 15.29 \cdot (100 - 85) / 100 = 2.294$**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, **$M = _M_ \cdot (100 - _KPD_) / 100 = 330.264 \cdot (100 - 85) / 100 = 49.5$**

Итого выбросы от: 004 Сортировка

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	2.2935	49.5396

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:27:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау

Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 05, Вторичное дробление

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка однороторная (типов СМД-75, СМД-85, СМД-86) (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), **$VO = 3.75$**

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), **$G = 90$**

Общее количество агрегатов данной марки, шт., **$KOLIV = 1$**

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., **$NI = 1$**

Время работы одного агрегата, ч/год, **$T = 4000$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный из разовых выбросов, г/с, **$G = G \cdot NI = 90 \cdot 1 = 90$**

Валовый выброс, т/год, **$M = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 10^6 = 90 \cdot 1 \cdot 4000 \cdot 3600 / 10^6 = 1296$**

Название пылегазоочистного устройства, **$NAME =$ сухой туман**

Тип аппарата очистки: сухой туман

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), **$KPD = 85$**

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с, **$G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 90 \cdot (100 - 85) / 100 = 13.5$**

Валовый выброс, с очисткой, т/год, **$M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 1296 \cdot (100 - 85) / 100 = 194.4$**

Итого выбросы от: 005 Вторичное дробление

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	13.5	194.4

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:38:05

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6005
Источник выделения: 6005 06, Ленточный конвейер 20-40
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 3.9$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.9$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.9 \cdot 3.9)^{0.5} = 3.36$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 8$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (8 \cdot 3.9)^{0.5} = 5.59$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001512$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0292896$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:42:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6006
 Источник выделения: 6006 07, Ленточный конвейер 40-70
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 6000**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.5**

Длина ленты конвейера, м, **L = 10**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 2.9**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 2.9**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)^{0.5} = (2.9 · 2.9)^{0.5} = 2.9**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 8**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)^{0.5} = (8 · 2.9)^{0.5} = 4.82**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot V \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001512$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot V \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0292896$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:42:57

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6006
 Источник выделения: 6006 08, Ленточный конвейер 10-20
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров
 Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе
 Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с, $Q = 0.003$
 Время работы конвейера, час/год, $T = 6000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 2.9$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.9$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.9 \cdot 2.9)^{0.5} = 2.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 8$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (8 \cdot 2.9)^{0.5} = 4.82$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $\underline{G} = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001512$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $\underline{M} = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0292896$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:43:13

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау

Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 09, Ленточный конвейер 0-10

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
 п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий
 по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики
 Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **$Q = 0.003$**

Время работы конвейера, час/год, **$T = 6000$**

Ширина ленты конвейера, м, **$B = 0.5$**

Длина ленты конвейера, м, **$L = 10$**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **$V2 = 2.9$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **$VI = 2.9$**

Скорость обдува, м/с, **$VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (2.9 \cdot 2.9)^{0.5} = 2.9$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5S = 1.13$**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **$VI = 8$**

Максимальная скорость обдува, м/с, **$VOB = (VI \cdot V2)^{0.5} = (8 \cdot 2.9)^{0.5} = 4.82$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **$C5 = 1.26$**

Влажность материала, %, **$VL = 9$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.2$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), **$G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001512$**

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), **$M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0292896$**

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:43:28

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 6007 09, Ленточный конвейер 70 +

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, $Q = 0.003$

Время работы конвейера, час/год, $T = 6000$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0.5$

Длина ленты конвейера, м, $L = 10$

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость движения ленты конвейера, м/с, $V2 = 2.9$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 2.9$

Скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (2.9 \cdot 2.9)^{0.5} = 2.9$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5S = 1.13$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 8$

Максимальная скорость обдува, м/с, $VOB = (V1 \cdot V2)^{0.5} = (8 \cdot 2.9)^{0.5} = 4.82$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), $C5 = 1.26$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.001512$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 10 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0292896$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:14:43:43

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6008
 Источник выделения: 6008 10, Ленточный конвейер 70 +
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², г/м²*с, **Q = 0.003**

Время работы конвейера, час/год, **T = 6000**

Ширина ленты конвейера, м, **B = 0.5**

Длина ленты конвейера, м, **L = 15**

Степень открытости: с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень укрытия конвейера (табл.3.1.3), **K4 = 1**

Скорость движения ленты конвейера, м/с, **V2 = 2.9**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 2.9**

Скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)^{0.5} = (2.9 · 2.9)^{0.5} = 2.9**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5S = 1.13**

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с, **VI = 8**

Максимальная скорость обдува, м/с, **VOB = (VI · V2)^{0.5} = (8 · 2.9)^{0.5} = 4.82**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4), **C5 = 1.26**

Влажность материала, %, **VL = 9**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **K5 = 0.2**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **NJ = 0**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Максимальный разовый выброс, с учетом грав. оседания, г/с (3.7.1), $G = KOC \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot K5 \cdot C5 \cdot K4 \cdot (1-NJ) = 0.4 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 0.2 \cdot 1.26 \cdot 1 \cdot (1-0) = 0.002268$

Валовый выброс, с учетом грав.оседания, т/год (3.7.2), $M = KOC \cdot 3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T \cdot K5 \cdot C5S \cdot K4 \cdot (1-NJ) \cdot 10^{-3} = 0.4 \cdot 3.6 \cdot 0.003 \cdot 0.5 \cdot 15 \cdot 6000 \cdot 0.2 \cdot 1.13 \cdot 1 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0.0439344$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002268	0.0439344

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:30:40

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6011
 Источник выделения: 6011 11, Конус фр 0-10 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.015$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.201$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.7 \cdot 180 \cdot 1.5 \cdot 6000 = 6.12$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.201$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 6.12$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 120$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$
 Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 120 = 0.00414$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.0922$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00414$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0922$

Итого выбросы от источника выделения: 011 Конус фр 0-10 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.201	6.2122

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:31:49

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6012
 Источник выделения: 6012 12, Конус фр 10-20 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **$K5 = 0.01$**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 15$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.5$**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **$K1 = 0.03$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **$K2 = 0.015$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 180$**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G20 = 30$

Высота падения материала, м, **$GB = 5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **$B' = 1.5$**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **$A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.1434$**

Время работы узла переработки в год, часов, **$RT2 = 6000$**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **$АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 1.5 \cdot 6000 = 4.37$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **$Q = 0.1434$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$QГОД = 4.37$**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **$VL = 11$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **$K5 = 0.01$**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 15$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 120$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, **$K6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **$Q' = 0.002$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 120 = 0.00296$**

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.0658$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.00296$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0658$

Итого выбросы от источника выделения: 012 Конус фр 10-20 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1434	4.4358

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:34:10

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6013
Источник выделения: 6013 13, Конус фр 20-40 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 30$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.5$**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **$K1 = 0.02$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **$K2 = 0.01$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 180$**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G20 = 30$

Высота падения материала, м, **$GB = 5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **$B' = 1.5$**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **$A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.0638$**

Время работы узла переработки в год, часов, **$RT2 = 6000$**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **$АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 1.5 \cdot 6000 = 1.944$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **$Q = 0.0638$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$QГОД = 1.944$**

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **$VL = 11$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **$K5 = 0.01$**

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 2.9$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 8$**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **$K3 = 1.7$**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **$K4 = 1$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 30$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **$K7 = 0.5$**

Поверхность пыления в плане, м², **$F = 120$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, **$K6 = 1.45$**

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, **$Q' = 0.002$**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), **$B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 120 = 0.00296$**

Время работы склада в году, часов, **$RT = 8760$**

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), **$ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.0658$**

Максимальный разовый выброс пыли , г/сек, $Q = 0.00296$

Валовый выброс пыли , т/год , $Q_{ГОД} = 0.0658$

Итого выбросы от источника выделения: 013 Конус фр 20-40 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0638	2.0098

ЭРА v3.0.405

Дата:06.03.26 Время:15:50:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау

Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6014

Источник выделения: 6014 14, Конус фр 40-70 мм

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 1.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 1.5 / 1200 = 0.051$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.4 \cdot 180 \cdot 1.5 \cdot 6000 = 1.555$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.051$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 1.555$

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 60$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $F = 120$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек, $Q' = 0.002$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1), $B = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 120 = 0.002366$

Время работы склада в году, часов, $RT = 8760$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1), $ВГОД = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q' \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.002 \cdot 120 \cdot 8760 \cdot 0.0036 = 0.0527$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.002366$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.0527$

Итого выбросы от источника выделения: 014 Конус фр 40-70 мм

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.051	1.6077

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:38:24

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6015
 Источник выделения: 6015 15, Рузгрузка породного камня самосвала (бункер)

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 500**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.2**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0102$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 180 \cdot 0.6 \cdot 6000 = 0.311$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0102$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.311$

Итого выбросы от источника выделения: 015 Разгрузка породного камня самосвала (бункер)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:39:18

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6016
Источник выделения: 6016 17, Погрузка породного камня в самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.2$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0102$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 180 \cdot 0.6 \cdot 6000 = 0.311$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0102$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.311$

Итого выбросы от источника выделения: 017 Погрузка породного камня в самосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:40:20

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6017

Источник выделения: 6017 16, Погрузка фр 0-10 мм в самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 5**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.7**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.015**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 180**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 30**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B' = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.03 · 0.015 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.7 · 30 · 10⁶ · 0.6 / 1200 = 0.0803**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 6000**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.03 · 0.015 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.7 · 180 · 0.6 · 6000 = 2.45**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.0803**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 2.45**

Итого выбросы от источника выделения: 016 Погрузка фр 0-10 мм в самосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0803	2.45
------	---	--------	------

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:41:04

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6018
Источник выделения: 6018 18, Погрузка фр 10-20 мм в самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$G = 180$**
 Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн,
 $G_{20} = 30$

Высота падения материала, м, **$GB = 1.5$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **$B' = 0.6$**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **$A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G_{20} \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0255$**

Время работы узла переработки в год, часов, **$RT2 = 6000$**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **$АГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 0.6 \cdot 6000 = 0.778$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **$Q = 0.0255$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$QГОД = 0.778$**

Итого выбросы от источника выделения: 018 Погрузка фр 10-20 мм в самосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0255	0.778

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:43:34

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6019
 Источник выделения: 6019 19, Погрузка фр 20-40 мм в самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 2.9$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 8$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), $K3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), $K4 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 30$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), $K7 = 0.5$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), $K1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), $K2 = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G = 180$

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, $G20 = 30$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), $B' = 0.6$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G20 \cdot 10^6 \cdot B' / 1200 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 30 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 1200 = 0.0255$

Время работы узла переработки в год, часов, $RT2 = 6000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $AГОД = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B' \cdot RT2 = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.5 \cdot 180 \cdot 0.6 \cdot 6000 = 0.778$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, $Q = 0.0255$

Валовый выброс пыли, т/год, $QГОД = 0.778$

Итого выбросы от источника выделения: 019 Погрузка фр 20-40 мм в самосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0255	0.778

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:44:38

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
 Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6020

Источник выделения: 6020 20, Погрузка фр 40-70 мм в самосвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, **VL = 11**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), **K5 = 0.01**

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 2.9**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 8**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2), **K3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3), **K4 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 50**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5), **K7 = 0.5**

Доля пылевой фракции в материале (табл.1), **K1 = 0.02**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1), **K2 = 0.01**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **G = 180**

Максимальное количество перерабатываемого материала за 20 мин, тонн, **G20 = 30**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7), **B' = 0.6**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), **A = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · G20 · 10⁶ · B' / 1200 = 0.02 · 0.01 · 1.7 · 1 · 0.01 · 0.5 · 30 · 10⁶ · 0.6 / 1200 = 0.0255**

Время работы узла переработки в год, часов, **RT2 = 6000**

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), **АГОД = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · G · B' · RT2 = 0.02 · 0.01 · 1.2 · 1 · 0.01 · 0.5 · 180 · 0.6 · 6000 = 0.778**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек, **Q = 0.0255**

Валовый выброс пыли, т/год, **QГОД = 0.778**

Итого выбросы от источника выделения: 020 Погрузка фр 40-70 мм в самосвал

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0255	0.778

сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
---	--	--

ЭРА v3.0.405

Дата:11.03.26 Время:13:45:36

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 021, область Улытау
Объект: 0003, Вариант 1 ДСК

Источник загрязнения: 6021

Источник выделения: 6021 21, Передвижение колесной техники по дорогам

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 11$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 5$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N = 2$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 1.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 25$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 1.9$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N \cdot L / N = 2 \cdot 1.5 / 5 = 0.6$

Данные о скорости движения 1 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 3.5$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 0.5$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 15$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), **$C4 = 1.45$**

Скорость обдувки материала, м/с, **$G5 = 2.9$**

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), **$C5 = 1.2$**

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, **$Q'2 = 0.003$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега $C1 = 1$, $C2 = 1$, $C3 = 1$, г, **$QL = 1450$**

Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$, **$C6 = 0.01$**

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, **$C7 = 0.01$**

Количество рабочих часов в году, **$RT = 8760$**

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), **$Q = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N \cdot L \cdot QL \cdot C6 \cdot C7 / 3600) + (C4 \cdot C5 \cdot C6 \cdot Q'2 \cdot F \cdot N) = (1.9 \cdot 3.5 \cdot 0.5 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 1.5 \cdot 1450 \cdot 0.01 \cdot 0.01 / 3600) + (1.45 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.003 \cdot 15 \cdot 5) = 0.00392$**

Валовый выброс пыли, т/год, **$QГОД = 0.0036 \cdot Q \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.00392 \cdot 8760 = 0.1236$**

Итого выбросы от источника выделения: 021 Передвижение колесной техники по дорогам

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00392	0.1236

Таблица 1-2 Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

область Улытау, ДСК

Декларируемый год: 2026			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
6001	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311
6002	(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)	13.5	194.4
6003	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00353808	0.068537664
6004	(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)	2.2935	49.5396
6005	(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)	13.5	194.4
6006	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,	0.001512	0.0292896

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

область Улытау, ДСК

1	2	3	4
6007	зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896
6008	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.003024	0.0585792
6009	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.001512	0.0292896
6010	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002268	0.0439344
6011	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.201	6.2122
6012	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1434	4.4358
6013	(2908) Пыль неорганическая,	0.0638	2.0098

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

область Улытау, ДСК

1	2	3	4
6014	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.051	1.6077
6015	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311
6016	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0102	0.311
6017	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0803	2.45
6018	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0255	0.778
6019	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства -	0.0255	0.778

ЭРА v3.0

Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

область Улытау, ДСК

1	2	3	4
6020	глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0255	0.778
6021	(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00392	0.1236
Всего:		29.95738608	458.704620064

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух при реализации намечаемой деятельности являются технологические процессы переработки породного камня отвалов вскрыши:

Механическое разрушение: дробление породного камня на щековой и конусной дробилках.

Классификация: грохочение материала для разделения на фракции.

Транспортировка и хранение: пересыпка инертных материалов по системе конвейеров (7 ед.) и формирование конусообразных штабелей.

Логистика: погрузочно-разгрузочные работы и движение спецтехники (экскаваторы, погрузчики, самосвалы) по грунтовым дорогам.

Проектные мероприятия по снижению воздействия

В соответствии с Приложением 4 к Экологическому кодексу РК и с учетом специфики Дробильно-сортировочного комплекса (ДСК), предусматривается внедрение следующих мероприятий:

1. Технологические мероприятия (Пылеподавление):

- Внедрение систем «сухого тумана»: Оснащение узлов дробления и пересыпки установками мелкодисперсного орошения высокого давления. Это позволяет достичь эффективности пылеподавления на уровне 85% при минимальном расходе воды.
- Минимизация высоты перепада: Регулировка высоты разгрузочных конвейеров относительно уровня штабеля для уменьшения аэродинамического уноса мелких фракций.

2. Транспортные и общетехнические мероприятия:

- Организация движения: Строгое ограничение скорости движения автотранспорта на территории участка (не более 15–20 км/ч) и регулярное орошение подъездной грунтовой дороги (200 м до трассы) поливомоечными машинами в теплый период.
- Контроль выбросов ДВС: Своевременное техническое обслуживание спецтехники (экскаваторы, погрузчики) с проверкой на соответствие нормам токсичности и дымности согласно СТ РК 1433-2005 и Техническому регламенту РК.
- Оптимизация работы: Исключение работы двигателей транспортных средств и приводов ДСК на холостом ходу.
- Электрификация: Использование электрического привода для основных агрегатов ДСК (суммарная мощность 190 кВт) вместо автономных дизельных двигателей на каждой единице оборудования, что существенно снижает локальные выбросы продуктов сгорания топлива.

1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;

- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки нормативов допустимых выбросов (НДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха будет проводиться по одному направлению:

- контроль нормативов эмиссий (НДВ) расчетным методом.

Контроль нормативов эмиссий на источниках выбросов

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

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

Контроль за источниками загрязнения в районе проведения СМР и соблюдением НДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива, расхода сырья. Контроль за соблюдением НДВ на предприятии возлагается, согласно приказу на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека

Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета.

Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по заранее разработанной схеме, утвержденной акимом города. Ниже приводится примерная схема доведения предупреждений о неблагоприятных метеорологических условиях, которая может корректироваться в каждом конкретном городе с учетом его специфики.

При большом количестве предприятий целесообразно организовать передачу предупреждений по местному телерадиовещанию. Для таких передач необходимо установить определенное время (два-три раза в сутки). Однако при неожиданном возникновении угрозы предупреждение может быть передано в любое время суток.

При составлении предупреждения первой степени сообщается, что «на предприятиях, проводится регулирование выбросов, с ... часов (дата) источники ... группы работают по режиму один», при составлении предупреждения второй степени – «...по режиму два», третьей степени – «...по режиму три».

Наряду с сообщениями по радио, предупреждения передаются в основные предприятия, территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и городской акимат.

Если предупреждение передается непосредственно на предприятие с большим количеством источников, то сообщается следующий текст: «С ... часов (дата) источники группы работают в режиме один (два, три)». Если предприятие представляет собой единый источник, то сообщается: «С ... часов (дата) режим работы один (два, три)».

Для приема предупреждений на предприятиях назначаются ответственные, которые, приняв текст, регистрируют его в журнале (форма журнала приведена ниже) и сообщают его содержание по всем ПСП, где производится регулирование выбросов.

Форма журнала для записи предупреждений (оповещений) при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) и задействовании режима работы предприятия:

№ п/п	Дата, время приема	Текст предупреждения или оповещения о наступлении НМУ	Фамилия, И.О. принявшего	Фамилия, И.О. передавшего	Меры, принятые по сокращению выбросов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

Примечания. 1. В графе 1 указывают порядковый номер предупреждения (оповещения), передаваемого на предприятие.

2. В графе 6 указывают, в какие цеха передана информация и какие конкретные меры приняты на предприятии.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ.

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3-х раз;

- вторая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 3 раза, но не более, чем в 5 раз;

- третья степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более, чем в 5 раз.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным.

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

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ в случае экстремального загрязнения атмосферы, на период работы предприятия.

На период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам. Согласно методическим указаниям по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения уменьшения выбросов относительно максимально возможных для данного предприятия на каждый год нормирования:

- по первому режиму на 15-20%;
- по второму режиму на 20-40%;
- по третьему режиму на 40-60%.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ.

Меры по уменьшению выброса, в периоды НМУ, могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима- это I и II режимы работы предприятия. При этом сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы обеспечивается примерно на 20% и до 40% для I и II режимов соответственно. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных случаях, когда создается серьезная угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением вредных веществ.

Необходимо проводить следующие мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем режимам на период НМУ:

Режим I

Мероприятия по I режиму носят организационно-технический характер, их можно быстро провести без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

К ним относятся:

- усиление контроля точного соблюдения технологического регламента производства;
- обеспечение инструментального контроля выбросов вредных веществ в атмосферу, непосредственно на источниках.

Режим II

Мероприятия II режиму обеспечат уменьшение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40%.

- приостанавливается выполнение технологических операций, не вызывающих немедленного расстройтва технологического состояния оборудования;
- снижение нагрузки на источниках загрязнения;
- прекращение заливо топлива в емкости,
- произвести полив территории производственных площадок.

Режим III

Мероприятия по III режиму включают мероприятия, разработанные для I и II режимов, а также мероприятия, которые позволяют снизить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия:

- снижение нагрузки на производственных объектах;
- прекратить работу автотехники.

По первому режиму работы предприятие должно обеспечивать снижение концентрации загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы на 15-20 % по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60% в некоторых особо опасных случаях полностью прекратить выбросы.

В период НМУ необходимо:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме;
- Обеспечит максимально эффективное гидрообеспыливание пылящих поверхностей и пересыпаемого сырья;
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе;
- Усилить контроль работы КИП;
- Усилить контроль герметичности газоходов систем и агрегатов, мест пересыпки пылящих материалов;
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства;
- Запретить работу двигателей технологического транспорта на холостом ходу при продолжительных остановках.

Контрольные замеры выбросов в период НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем один раз в сутки и на контрольных точках территории СЗЗ.

2. Оценка воздействий на состояние вод

2.1. Потребность в водных ресурсах

Вода на объекте в основном будет расходоваться на бытовые нужды рабочих.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды рабочих будет привозной, на питьевые нужды будет использоваться бутилированная вода.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков будет осуществляться в биотуалеты с последующим вывозом стоков на очистные города.

2.2. Характеристика источника водоснабжения

Ввиду удаленности производственной площадки от централизованных сетей водоснабжения, для обеспечения деятельности дробильно-сортировочного комплекса предусмотрено использование привозной воды.

1. Техническое водоснабжение (на технологические нужды):

Целевое назначение: Пылеподавление в узлах дробления и пересыпки с помощью системы «сухого тумана».

Источник: Вода технического качества доставляется специализированным автотранспортом (водовозами) с ближайших лицензированных точек водозабора г. Сатпаев или промплощадок ТОО «Горно-Рудная Компания Восток» по договору.

Хранение: На участке устанавливаются специализированные емкости (резервуары) объемом, обеспечивающим бесперебойную работу системы орошения на 2–3 смены.

2. Хозяйственно-питьевое водоснабжение:

Целевое назначение: Санитарно-гигиенические нужды персонала и питьевые цели.

Источник: Бутилированная питьевая вода заводского изготовления в емкостях по 5–19 литров, доставляемая регулярно на объект.

3. Водоотведение:

Производственные стоки: Отсутствуют. Вода, используемая для «сухого тумана», полностью удерживается в массе щебня (безвозвратные потери), что исключает образование сточных вод и загрязнение почвы.

Хозяйственно-бытовые стоки: Сбор осуществляется в специализированные биотуалеты или герметичные септики с последующим вывозом специализированными предприятиями по договору.

2.3. Водный баланс объекта

Технологическая вода: Весь объем воды, затраченный на пылеподавление, классифицируется как безвозвратные потери, так как влага полностью поглощается мелкозернистой фракцией щебня в процессе мелкодисперсного распыления. Образование производственных стоков и шлама на промплощадке не предусматривается.

Хозяйственно-бытовые стоки: Сбор стоков осуществляется в герметичный септик (накопитель) или специализированные биотуалеты. Вывоз стоков производится по мере накопления (согласно графику) специализированной организацией, имеющей договор на прием и очистку сточных вод в г. Сатпаев.

Источник: Водоснабжение осуществляется исключительно привозным способом. Техническая вода доставляется автоцистернами, питьевая — в бутилированном виде.

Таблица 2-1 Расчет объемов водопотребления и водоотведения на период строительства

№ п/п	Наименование нужд	Ед. изм.	Водопотребление	Водоотведение	Безвозвратные потери
1	Производственные нужды (пылеподавление)	м ³ /год	500,0	0,0	500,0
1.1	Система «сухого тумана» (дробилки, узлы пересыпа)	м ³ /год	500,0	0,0	500,0 (удерживается в щебне)
2	Хозяйственно-бытовые нужды	м ³ /год	87,5	87,5	0,0
2.1	Питьевые нужды и личная гигиена (10 чел. х 25 л х 350 дн)	м ³ /год	87,5	87,5 (в септик/биотуалет)	0,0
ИТОГО:		м ³ /год	587,5		

2.4. Поверхностные воды

Расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта 18 км на восточном направлении – р. Кенгир и на западном направлении р. Жезды – 19 км.

Согласно ответу НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» участок намечаемой деятельности не находится в водоохранной зоне и полосе.

2.5. Подземные воды

Район города Сатпаев и Жезказганского промышленного узла характеризуется сложными гидрогеологическими условиями, обусловленными как природными факторами, так и длительным техногенным воздействием горнодобывающей промышленности.

Гидрогеологическая характеристика:

Водоносные горизонты: Основное распространение имеют водоносные горизонты каменноугольных и пермских отложений. Подземные воды приурочены к трещиноватым зонам песчаников и конгломератов.

Глубина залегания: Глубина зеркала подземных вод варьируется от 5 до 30 метров и более, в зависимости от рельефа и близости к зонам горно-геологических нарушений.

Минерализация: Подземные воды региона зачастую имеют повышенную минерализацию (от 1.5 до 3–5 г/дм³), что ограничивает их использование для питьевых нужд без специальной подготовки.

В рамках проекта по намечаемой деятельности прямое воздействие на подземные воды оценивается как низкое/минимальное.

Защитные факторы: Переработка ведется сухим способом. Применение системы «сухого тумана» для пылеподавления характеризуется низким расходом воды (0.5 л/т), которая полностью удерживается в перерабатываемом материале. Это исключает образование фильтрата и его просачивание в нижележащие горизонты.

Водопотребление: Использование привозной воды для технических и бытовых нужд исключает отбор подземных вод непосредственно на участке, сохраняя существующий баланс недр.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

Нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ не рассматриваются в виду их отсутствия.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (для объектов III категории)

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ не рассматриваются в виду их отсутствия.

3. Оценка воздействий на недра:

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)

Рассматриваемая деятельность не подразумевает пользование недрами.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Специфика намечаемой деятельности по эксплуатации мобильного дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) определяет отсутствие потребности в добыче первичных минеральных ресурсов.

1. Период строительства:

Отсутствие потребности: Ввиду использования мобильного оборудования на передвижных опорах (салазках), исключается необходимость в капитальном строительстве, возведении фундаментов и прокладке стационарных инженерных сетей.

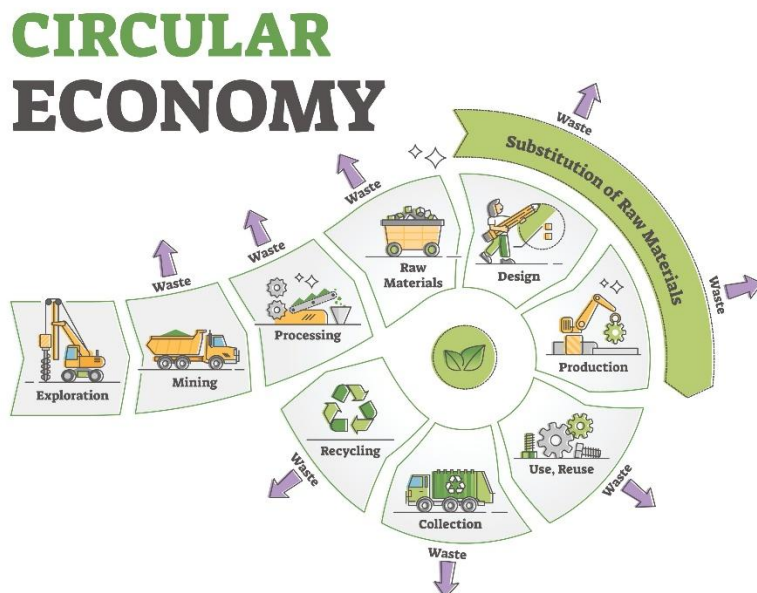
Минеральные ресурсы: Потребность в привозном бетоне, кирпиче или инертных материалах для строительных нужд отсутствует. Для подготовки ровной площадки и временных проездов используется материал самого отвала.

2. Период эксплуатации:

Сырьевая база: В качестве единственного сырьевого ресурса выступают породный камень вскрышных отвалов. Переработка данного материала позволяет полностью исключить потребность в разработке новых карьеров строительного камня в регионе.

Прочие ресурсы: * Потребность в сторонних инертных материалах для нужд производства отсутствует.

Потребность в воде для технологических нужд (пылеподавление) минимизирована за счет применения технологии «сухого тумана» (0.5 л/т) и обеспечивается привозным способом.



Намечаемая деятельность характеризуется нулевым потреблением первичных минеральных ресурсов. Напротив, проект способствует сбережению недр за счет вовлечения во вторичный оборот породного камня и их трансформации в востребованную товарную продукцию (щебень).

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Рассматриваемая деятельность не предусматривает добычные работы.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- все работы должны выполняться строго в границах участка землеотвода;
- заправка транспортной техники, установка складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при отработке месторождения должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);
- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках и местах заправки предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;
- химические и другие вредные вещества, жидкие и твердые отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание и водосборный приемок. Размещение емкостей с жидкими отходами дополнительно осуществляется на металлических поддонах, исключающих проливы загрязнителей;
- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых и снеготалых вод – формирование уклонов в соответствии с естественным рельефом местности;
- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);
- для отвода поверхностных вод от полотна дорог – устройство водоотводных канав по обе стороны от дорожного полотна. Для пропуска вод под дорогами, во избежание формирования вторичного заболачивания – устройство водопропускных труб и лотков.
- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

В соответствии с Законодательством Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель, повышение их плодородия, использование и сохранение плодородного слоя почвы являются природоохранными мероприятиями.

Комплекс мероприятий по технической рекультивации

К технической рекультивации относятся мероприятия, направленные на сохранение и восстановление плодородного слоя почв, а также предотвращение развития процессов деградации на рекультивируемых землях.

Техническая рекультивация предусматривает выполнение следующих видов работ:
– расчистка участка (планировка);

- снятие плодородного слоя почвы дифференцированно, в зависимости от типа почвы, мощности и ареала его распространения, и складирование в местах, предусмотренных разделом;

- засыпка и послойная трамбовка или выравнивание рытвин, непредвиденно возникших в процессе производства работ, ликвидация техногенных форм рельефа;

- уборка бытового и строительного мусора, удаление со строительной полосы всех временных устройств и сооружений;

- возвращение и равномерное распределение плодородного слоя почвы на рекультивируемой поверхности, при этом площадь и толщина слоя восстановления плодородного грунта равна площади и толщине слоя снятого плодородного грунта;

- планировка зоны производства работ после окончания срока службы площадки хранения, распределение оставшегося грунта по рекультивируемой поверхности равномерным слоем.

Для предупреждения развития эрозионных процессов в период строительства следует стремиться к сохранению естественной сети местного стока, а в случае ее нарушения следует производить восстановление стока.

Нарушения рельефа, возникшие при расчистке трассы и при передвижении строительной техники, будут ликвидированы при планировке полосы отвода после окончания работ. В результате этого рельеф участка строительства будет приведен в естественное состояние. Нарушение поверхностного стока не произойдет.

3.5. Общая характеристика объекта недропользования

Рассматриваемая деятельность не предусматривает добычные работы.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе эксплуатации будут образовываться в основном, твердые бытовые отходы потребления и пищевые отходы.

- Опасные отходы: промасленная ветошь
- Не опасные отходы: твердо-бытовые отходы.
- Зеркальные – отсутствуют.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отходов. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

При своевременной организации вывоза образующихся бытовых отходов, воздействие отходов на окружающую среду отсутствует.

Система управления, которыми представлена в таблице 4.1.

Таблица 4-1 – Система управления отходами производства и потребления

1 Смешанные коммунальные отходы (ТБО) 20 03 01	
1	Образование: Площадка строительства, период эксплуатации В результате жизнедеятельности и непроизводственной деятельности строителей и персонала гостиницы на период эксплуатации
2	Сбор и накопление: Собирается и накапливается в Контейнер (губер), 1 шт., объемом 0,75 м ³ .
3	Идентификация: Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием): Не сортируется
5	Паспортизация: Не требуется
6	Упаковка и маркировка: Не упаковывается
7	Транспортирование: В контейнер вручную, с территории автотранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение): На территории не производится, вывозится на свалку ТБО города
9	Хранение: Временное в закрытом контейнере
10	Удаление: Вывозится на свалку ТБО города
2 Промасленная ветошь ткани для вытирания загрязненные опасными материалами 15 02 02*	
1	Образование: Строительная площадка Обтирка механизмов
2	Сбор и накопление: Собирается и накапливается в контейнере-накопителе
3	Идентификация: Твердые отходы
4	Сортировка (с обезвреживанием): Не сортируется
5	Паспортизация: паспортизируется
6	Упаковка и маркировка: Не упаковывается

7	Транспортирование:	В контейнер вручную, с территории автотранспортом
8	Складирование (упорядоченное размещение):	На территории не производится, вывозится и утилизируется специализированными предприятиями
9	Хранение:	Временное в закрытом контейнере
10	Удаление:	Утилизируется специализированными предприятиями

Расчет образования отходов

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:

$$m1 = p \times n \times q, \text{ м}^3/\text{год}$$

где p - средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³

n - количество сотрудников работающих на предприятии, чел. Согласно данным предоставленным предприятием количество сотрудников составляет:
56 человека.

q - норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м³ /год на человека

тогда объем образования твердых бытовых отходов будет составлять

$$m1 = 0,25 \times 56 \times 0,3 = 4,2000 \text{ т/год}$$

максимальный период работ составит 12,0 мес
 $m1 = 4,2000 \text{ т/год}$

Расчет объема образования промасленной ветоши

В процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин образуется промасленная ветошь. Расчет объема образования промасленной ветоши на предприятии производится согласно "Методики 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 ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год}$$

где $M = 0,12 \times M_0$

$W = 0,15 \times M_0$

M_0 - по данным предприятия составит 0,2652 т/год

Объем образования промасленной ветоши составит:

$$N = 0,2652 + \left(0,12 \times \frac{0,265}{2} \right) + \left(0,15 \times \frac{0,265}{2} \right) = 0,3368 \text{ т/год}$$

$$N = 0,3368 \text{ т/год}$$

Наименование образующегося отхода	Годовой объем образования, т/год
Промасленная ветошь	0,3368

Лимиты размещения отходов установленные для промышленной площадки приведены в ниже расположенной таблице

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	4,3
в том числе отходов производства	0	0,1
отходов потребления	0	4,2
Опасные отходы		
Промасленная ветошь ткани для вытирания загрязненные опасными материалами	0	0,1
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	0	4,2
Зеркальные		
отсутствуют	0	0

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду:

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия

В период эксплуатации дробильно-сортировочного комплекса (ДСК) на объекте основными видами физического воздействия на окружающую среду являются шумовое загрязнение и вибрация, возникающие при работе технологического оборудования и двигателей спецтехники.

1. Шумовое воздействие:

Источники: Главными источниками шума являются процессы механического разрушения горной массы в щековой и конусной дробилках, работа инерционного грохота ГИС-44, а также движение узлов ленточных конвейеров.

Мероприятия по снижению: Использование современного мобильного оборудования на передвижных опорах (салазках) позволяет снизить передачу структурной вибрации в почву. Спецтехника (погрузчики, экскаваторы) проходит регулярное техническое обслуживание для поддержания штатных показателей звукового давления.

Результаты оценки: Учитывая значительную удаленность участка от жилой застройки (г. Сатпаев находится в 5 км), уровни шума на границе ближайшей жилой зоны не превышают гигиенические нормативы (ПДУ).

2. Электромагнитное и тепловое воздействие:

Характеристика: Тепловое воздействие ограничено зонами работы двигателей внутреннего сгорания спецтехники и электромоторов приводов ДСК (суммарная мощность 190 кВт). Данное воздействие носит локальный характер и рассеивается в пределах промышленной площадки.

Электромагнитное излучение: Возникает в местах прокладки временных силовых кабелей к агрегатам ДСК. Уровни излучения незначительны и не оказывают влияния на компоненты окружающей среды за пределами участка работ.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: **Расчетная зона: по прямоугольнику**

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] ГАЗ-24 (Х), ДСК

Тип: **точечный**. Характер шума: **широкополосный**, **колеблющийся**

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах						Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА			
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц	
998	92	3,6		300	1	4π	76	76	71	72	65	64	59	54	47	65	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] ДН-15, Автоспец техника

Тип: **точечный**. Характер шума: **широкополосный**, **постоянный**

Координаты источника, м			Высота, м	Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	Ω прост. угол	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах						Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА			
X _s	Y _s	Z _s	31,5Гц				63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц			4000Гц	8000Гц	
998	92	10		300	1	4π	80	80	81	86	91	90	90	89	80	96	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ **твердая поверхность (асфальт, бетон)**

Таблица 2.1. **Параметры РП**

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	1059	115	1344	640	64	22 x 11	1,5	

Таблица 2.2. **Норматив допустимого шума на территории**

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

Источник информации: СН РК 2.04-03-2011 "Защита от шума"

Расчетные уровни шума

Таблица 2.3.

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
1	РТ001	387	435	0	ИШ0002-50дБА	41	41	41	45	49	46	41	32	6	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	451	435	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	34	10	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	515	435	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	13	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	579	435	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	47	51	49	46	38	16	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	643	435	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	707	435	0	ИШ0002-55дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	55	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	771	435	0	ИШ0002-56дБА	46	46	46	50	54	52	50	44	25	57	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	835	435	0	ИШ0002-57дБА	47	47	46	51	55	53	51	45	27	57	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	РТ009	899	435	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	РТ010	963	435	0	ИШ0002-59дБА	47	47	47	52	56	54	52	47	29	59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	РТ011	1027	435	0	ИШ0002-59дБА	47	47	47	52	56	54	52	47	29	59	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	РТ012	1091	435	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	РТ013	1155	435	0	ИШ0002-58дБА	47	47	46	51	55	53	51	45	27	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	РТ014	1219	435	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	54	52	50	44	25	57	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	РТ015	1283	435	0	ИШ0002-56дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	РТ016	1347	435	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	53	50	47	40	19	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	РТ017	1411	435	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	48	52	49	46	38	16	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	РТ018	1475	435	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	13	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	РТ019	1539	435	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	34	10	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	РТ020	1603	435	0	ИШ0002-50дБА	41	41	41	45	49	46	42	32	7	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	РТ021	1667	435	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	40	30	3	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	РТ022	1731	435	0	ИШ0002-48дБА	40	40	39	44	47	44	39	28		48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	РТ023	387	371	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	РТ024	451	371	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	12	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	РТ025	515	371	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	15	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	РТ026	579	371	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	РТ027	643	371	0	ИШ0002-55дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	55	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	РТ028	707	371	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	54	52	50	44	25	57		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	РТ029	771	371	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	53	51	46	28	58		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	РТ030	835	371	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	57	55	53	48	31	59		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	РТ031	899	371	0	ИШ0002-60дБА	49	49	49	53	57	56	54	49	33	60		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	РТ032	963	371	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	54	58	56	54	50	34	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	РТ033	1027	371	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	54	58	56	54	50	34	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	РТ034	1091	371	0	ИШ0002-60дБА	49	49	49	53	58	56	54	49	33	60		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	РТ035	1155	371	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	57	55	53	48	31	59		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	РТ036	1219	371	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	РТ037	1283	371	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	55	52	50	44	26	57		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	РТ038	1347	371	0	ИШ0002-56дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	РТ039	1411	371	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	РТ040	1475	371	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	15	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	РТ041	1539	371	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	46	50	47	44	35	12	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	РТ042	1603	371	0	ИШ0002-51дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	51		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	РТ043	1667	371	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	45	48	45	41	31	5	49		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	РТ044	1731	371	0	ИШ0002-48дБА	40	40	40	44	48	44	39	29	1	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	РТ045	387	307	0	ИШ0002-51дБА	42	42	41	46	50	47	43	34	9	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	РТ046	451	307	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	13	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	РТ047	515	307	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	48	52	49	46	39	17	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	РТ048	579	307	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	48	41	21	55	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	РТ049	643	307	0	ИШ0002-56дБА	46	46	46	50	54	52	49	43	24	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	РТ050	707	307	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	53	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
51	РТ051	771	307	0	ИШ0002-60дБА	48	48	48	53	57	55	53	48	32	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52	РТ052	835	307	0	ИШ0002-61дБА	50	50	49	54	58	57	55	51	35	61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
53	РТ053	899	307	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	56	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54	РТ054	963	307	0	ИШ0002-64дБА	51	51	51	56	60	59	57	54	39	64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	РТ055	1027	307	0	ИШ0002-64дБА	51	51	51	56	60	59	57	54	40	64	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56	РТ056	1091	307	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57	РТ057	1155	307	0	ИШ0002-61дБА	50	50	49	54	58	57	55	51	35	62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
58	РТ058	1219	307	0	ИШ0002-60дБА	48	48	48	53	57	55	53	49	32	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59	РТ059	1283	307	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	РТ060	1347	307	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	54	52	50	44	25	57		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61	РТ061	1411	307	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	51	48	41	21	55		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
62	РТ062	1475	307	0	ИШ0002-54дБА	44	44	43	48	52	49	46	39	17	54		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63	РТ063	1539	307	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	14	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	РТ064	1603	307	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	34	10	51		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	РТ065	1667	307	0	ИШ0002-50дБА	41	41	41	45	49	46	41	32	6	50		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	РТ066	1731	307	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	40	30	2	49		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	РТ067	387	243	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	11	51		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	РТ068	451	243	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	14	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	РТ069	515	243	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	18	54		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	РТ070	579	243	0	ИШ0002-56дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	РТ071	643	243	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	51	55	53	50	45	26	57		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	РТ072	707	243	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	56	54	53	48	31	59		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	РТ073	771	243	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	54	58	56	55	50	35	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	РТ074	835	243	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	56	60	58	57	53	39	63		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	РТ075	899	243	0	ИШ0002-66дБА	53	53	53	57	62	61	59	56	43	66		

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	РТ076	963	243	0	ИШ0002-67дБА	54	54	54	59	63	62	61	58	45	67		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	РТ077	1027	243	0	ИШ0002-67дБА	54	54	54	59	64	62	61	58	46	67		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	РТ078	1091	243	0	ИШ0002-66дБА	53	53	53	58	62	61	60	56	43	66		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	РТ079	1155	243	0	ИШ0002-64дБА	51	51	51	56	60	59	57	54	40	64		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	РТ080	1219	243	0	ИШ0002-61дБА	50	50	49	54	58	57	55	51	35	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	РТ081	1283	243	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	57	55	53	48	31	59		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	РТ082	1347	243	0	ИШ0002-57дБА	47	47	46	51	55	53	51	45	27	57		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	РТ083	1411	243	0	ИШ0002-56дБА	45	45	45	49	54	51	49	42	23	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	РТ084	1475	243	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	РТ085	1539	243	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	15	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	РТ086	1603	243	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	11	51		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	РТ087	1667	243	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	7	50		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	РТ088	1731	243	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	40	30	3	49		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	РТ089	387	179	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	11	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
90	РТ090	451	179	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	15	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	РТ091	515	179	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	РТ092	579	179	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	РТ093	643	179	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	55	53	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	РТ094	707	179	0	ИШ0002-60дБА	49	49	48	53	57	55	53	49	33	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	РТ095	771	179	0	ИШ0002-62дБА	50	50	50	55	59	58	56	52	37	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	РТ096	835	179	0	ИШ0002-65дБА	53	53	53	57	62	60	59	56	43	65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	РТ097	899	179	0	ИШ0002-69дБА	56	56	56	60	65	64	63	60	48	69	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	РТ098	963	179	0	ИШ0002-72дБА	59	59	59	63	68	67	66	64	53	72	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	РТ099	1027	179	0	ИШ0002-72дБА	59	59	59	63	68	67	66	64	53	72	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	РТ100	1091	179	0	ИШ0002-69дБА	56	56	56	61	65	64	63	61	48	69	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	РТ101	1155	179	0	ИШ0002-66дБА	53	53	53	58	62	61	60	56	43	66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	РТ102	1219	179	0	ИШ0002-63дБА	51	51	50	55	60	58	56	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	РТ103	1283	179	0	ИШ0002-60дБА	49	49	48	53	57	56	54	49	33	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	РТ104	1347	179	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	РТ105	1411	179	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	РТ106	1475	179	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	47	40	20	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	РТ107	1539	179	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	16	53	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	РТ108	1603	179	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	46	50	47	44	35	12	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	РТ109	1667	179	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	РТ110	1731	179	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	41	31	4	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	РТ111	387	115	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	12	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	РТ112	451	115	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	16	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	РТ113	515	115	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	47	40	20	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	РТ114	579	115	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	РТ115	643	115	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	РТ116	707	115	0	ИШ0002-60дБА	49	49	49	53	58	56	54	49	33	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	РТ117	771	115	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	39	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	РТ118	835	115	0	ИШ0002-67дБА	54	54	54	58	63	61	60	57	44	67	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	РТ119	899	115	0	ИШ0002-71дБА	58	58	58	63	67	66	65	63	52	71	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	РТ120	963	115	0	ИШ0002-80дБА	66	66	65	70	75	74	74	73	64	80	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	РТ121	1027	115	0	ИШ0002-81дБА	67	67	67	71	76	75	75	74	65	81	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	РТ122	1091	115	0	ИШ0002-72дБА	59	59	58	63	68	67	66	64	52	72	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
123	РТ123	1155	115	0	ИШ0002-67дБА	54	54	54	59	63	62	61	58	45	67	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	РТ124	1219	115	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	56	60	59	57	54	39	63		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	РТ125	1283	115	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	53	58	56	54	50	34	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	РТ126	1347	115	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	52	56	54	52	47	29	58		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	РТ127	1411	115	0	ИШ0002-56дБА	46	46	46	50	54	52	49	44	25	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	РТ128	1475	115	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	47	41	20	55		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	РТ129	1539	115	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	47	51	49	46	38	16	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	РТ130	1603	115	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	46	50	48	44	36	12	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	РТ131	1667	115	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	51		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	РТ132	1731	115	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	45	48	45	41	31	4	49		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
133	РТ133	387	51	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	12	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
134	РТ134	451	51	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	16	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
135	РТ135	515	51	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	48	53	50	47	40	20	55		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
136	РТ136	579	51	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
137	РТ137	643	51	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	56	54	51	46	29	58		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
138	РТ138	707	51	0	ИШ0002-60дБА	49	49	49	53	58	56	54	49	33	60		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
139	РТ139	771	51	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63		

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
140	РТ140	835	51	0	ИШ0002-66дБА	54	54	54	58	63	61	60	57	44	66		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
141	РТ141	899	51	0	ИШ0002-71дБА	58	58	57	62	67	65	65	63	51	71		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
142	РТ142	963	51	0	ИШ0002-77дБА	64	64	63	68	73	72	71	70	59	77		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
143	РТ143	1027	51	0	ИШ0002-78дБА	64	64	64	69	74	72	72	70	60	78		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
144	РТ144	1091	51	0	ИШ0002-71дБА	58	58	58	63	67	66	65	63	52	72		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145	РТ145	1155	51	0	ИШ0002-67дБА	54	54	54	58	63	62	61	58	45	67		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
146	РТ146	1219	51	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	56	60	58	57	53	39	63		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
147	РТ147	1283	51	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	53	58	56	54	50	34	61		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
148	РТ148	1347	51	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	52	56	54	52	46	29	58		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
149	РТ149	1411	51	0	ИШ0002-56дБА	46	46	46	50	54	52	49	43	24	56		
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	РТ150	1475	51	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	47	41	20	55		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
151	РТ151	1539	51	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	47	51	49	46	38	16	53		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
152	РТ152	1603	51	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	46	50	47	44	36	12	52		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
153	РТ153	1667	51	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
154	РТ154	1731	51	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	45	48	45	41	31	4	49		
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
155	РТ155	387	-13	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	11	51		

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
156	РТ156	451	-13	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	37	15	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
157	РТ157	515	-13	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	19	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
158	РТ158	579	-13	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	51	49	43	23	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
159	РТ159	643	-13	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	55	53	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160	РТ160	707	-13	0	ИШ0002-60дБА	48	48	48	53	57	55	53	49	32	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
161	РТ161	771	-13	0	ИШ0002-62дБА	50	50	50	55	59	57	56	52	37	62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
162	РТ162	835	-13	0	ИШ0002-65дБА	52	52	52	57	61	60	59	55	42	65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
163	РТ163	899	-13	0	ИШ0002-68дБА	55	55	55	60	64	63	62	59	47	68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
164	РТ164	963	-13	0	ИШ0002-71дБА	57	57	57	62	67	65	65	62	51	71	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
165	РТ165	1027	-13	0	ИШ0002-71дБА	57	57	57	62	67	65	65	62	51	71	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
166	РТ166	1091	-13	0	ИШ0002-68дБА	55	55	55	60	64	63	62	59	47	68	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
167	РТ167	1155	-13	0	ИШ0002-65дБА	53	53	53	57	62	60	59	56	42	65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
168	РТ168	1219	-13	0	ИШ0002-62дБА	50	50	50	55	59	58	56	52	37	62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
169	РТ169	1283	-13	0	ИШ0002-60дБА	49	49	48	53	57	55	53	49	33	60	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
170	РТ170	1347	-13	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	55	53	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
171	РТ171	1411	-13	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
172	РТ172	1475	-13	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	53	50	47	40	20	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
173	РТ173	1539	-13	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	49	45	38	16	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
174	РТ174	1603	-13	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	12	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
175	РТ175	1667	-13	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
176	РТ176	1731	-13	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	41	31	4	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
177	РТ177	387	-77	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	10	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
178	РТ178	451	-77	0	ИШ0002-52дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	14	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
179	РТ179	515	-77	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	46	39	18	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180	РТ180	579	-77	0	ИШ0002-55дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	55	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
181	РТ181	643	-77	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	55	53	50	44	26	57	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
182	РТ182	707	-77	0	ИШ0002-59дБА	48	48	47	52	56	54	52	47	30	59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
183	РТ183	771	-77	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	53	58	56	54	50	34	61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
184	РТ184	835	-77	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
185	РТ185	899	-77	0	ИШ0002-65дБА	52	52	52	57	61	60	59	55	42	65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
186	РТ186	963	-77	0	ИШ0002-66дБА	53	53	53	58	63	61	60	57	44	66	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
187	РТ187	1027	-77	0	ИШ0002-66дБА	54	54	53	58	63	61	60	57	44	66	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
188	РТ188	1091	-77	0	ИШ0002-65дБА	53	53	52	57	62	60	59	55	42	65	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
189	РТ189	1155	-77	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190	РТ190	1219	-77	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	54	58	56	55	50	35	61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
191	РТ191	1283	-77	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	56	54	52	47	30	59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
192	РТ192	1347	-77	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	51	55	53	50	45	26	57	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
193	РТ193	1411	-77	0	ИШ0002-56дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
194	РТ194	1475	-77	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	40	18	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
195	РТ195	1539	-77	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	15	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
196	РТ196	1603	-77	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	11	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
197	РТ197	1667	-77	0	ИШ0002-50дБА	41	41	41	45	49	46	42	32	7	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
198	РТ198	1731	-77	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	45	40	30	3	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
199	РТ199	387	-141	0	ИШ0002-51дБА	42	42	41	46	50	47	43	34	9	51	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	РТ200	451	-141	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	13	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
201	РТ201	515	-141	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	48	52	49	46	38	16	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	РТ202	579	-141	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	47	41	20	55	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
203	РТ203	643	-141	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	РТ204	707	-141	0	ИШ0002-58дБА	47	47	46	51	55	53	51	45	27	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	РТ205	771	-141	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	57	55	53	48	31	59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	РТ206	835	-141	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	53	58	56	54	50	34	61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
207	РТ207	899	-141	0	ИШ0002-62дБА	50	50	50	55	59	57	56	52	37	62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
208	РТ208	963	-141	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
209	РТ209	1027	-141	0	ИШ0002-63дБА	51	51	51	55	60	58	57	53	38	63	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
210	РТ210	1091	-141	0	ИШ0002-62дБА	50	50	50	55	59	57	56	52	37	62	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
211	РТ211	1155	-141	0	ИШ0002-61дБА	49	49	49	54	58	56	54	50	34	61	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
212	РТ212	1219	-141	0	ИШ0002-59дБА	48	48	48	52	57	55	53	48	31	59	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
213	РТ213	1283	-141	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	55	53	51	46	28	58	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
214	РТ214	1347	-141	0	ИШ0002-56дБА	46	46	45	50	54	52	49	43	24	56	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
215	РТ215	1411	-141	0	ИШ0002-55дБА	45	45	44	49	53	50	48	41	21	55	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
216	РТ216	1475	-141	0	ИШ0002-53дБА	44	44	43	48	52	49	46	39	17	53	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
217	РТ217	1539	-141	0	ИШ0002-52дБА	43	43	42	47	51	48	44	36	13	52	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
218	РТ218	1603	-141	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	34	9	51	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
219	РТ219	1667	-141	0	ИШ0002-50дБА	41	41	41	45	49	46	41	32	6	50	

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
220	РТ220	1731	-141	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	44	48	44	40	30	2	49	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
221	РТ221	387	-205	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
222	РТ222	451	-205	0	ИШ0002-51дБА	42	42	42	46	50	47	43	35	11	51	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
223	РТ223	515	-205	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	14	53	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
224	РТ224	579	-205	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	49	46	39	18	54	-
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
225	РТ225	643	-205	0	ИШ0002-55дБА	45	45	45	49	53	51	48	41	21	55	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
226	РТ226	707	-205	0	ИШ0002-56дБА	46	46	46	50	54	52	49	43	24	56	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
227	РТ227	771	-205	0	ИШ0002-58дБА	47	47	46	51	55	53	51	45	27	58	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
228	РТ228	835	-205	0	ИШ0002-59дБА	48	48	47	52	56	54	52	47	30	59	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
229	РТ229	899	-205	0	ИШ0002-60дБА	48	48	48	53	57	55	53	48	32	60	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
230	РТ230	963	-205	0	ИШ0002-60дБА	49	49	48	53	57	55	54	49	33	60	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
231	РТ231	1027	-205	0	ИШ0002-60дБА	49	49	48	53	57	56	54	49	33	60	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
232	РТ232	1091	-205	0	ИШ0002-60дБА	48	48	48	53	57	55	53	48	32	60	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
233	РТ233	1155	-205	0	ИШ0002-59дБА	48	48	47	52	56	54	52	47	30	59	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
234	РТ234	1219	-205	0	ИШ0002-58дБА	47	47	47	51	55	53	51	46	28	58	-
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
235	РТ235	1283	-205	0	ИШ0002-57дБА	46	46	46	50	54	52	50	44	25	57	-

Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
236	РТ236	1347	-205	0	ИШ0002-55дБА	45	45	45	49	53	51	48	42	22	55	
Нет превышений нормативов :						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
237	РТ237	1411	-205	0	ИШ0002-54дБА	44	44	44	48	52	50	47	39	18	54	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
238	РТ238	1475	-205	0	ИШ0002-53дБА	43	43	43	47	51	48	45	37	15	53	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
239	РТ239	1539	-205	0	ИШ0002-52дБА	42	42	42	46	50	47	44	35	11	52	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
240	РТ240	1603	-205	0	ИШ0002-50дБА	42	42	41	45	49	46	42	33	8	50	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
241	РТ241	1667	-205	0	ИШ0002-49дБА	41	41	40	45	48	45	41	31	4	49	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
242	РТ242	1731	-205	0	ИШ0002-48дБА	40	40	40	44	47	44	39	29	1	48	
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

Таблица 2.4.

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	1027	115	1,5	67	90	-	
2	63 Гц	1027	115	1,5	67	75	-	
3	125 Гц	1027	115	1,5	66	66	-	
4	250 Гц	1027	115	1,5	55	59	-	
5	500 Гц	1027	115	1,5	52	54	-	
6	1000 Гц	1027	115	1,5	50	50	-	
7	2000 Гц	1027	115	1,5	42	47	-	
8	4000 Гц	1027	115	1,5	42	45	-	
9	8000 Гц	1027	115	1,5	43	44	-	
10	Экв. уровень	1027	115	1,5	55	55	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Радиация

Биологическое воздействие ионизирующего излучения заключается в том, что поглощённая электроэнергия расходуется на разрыв химических связей и разрушение клеток живой ткани. Облучение кожи в зависимости от величины дозы вызывает ожоги разной степени, а также перерождение кровеносных сосудов, возникновение хронических язв и раковых опухолей со смертельным исходом через 3-30 лет. Смертельная доза излучения 600-700 Р. Так называемая «смерть под лучом» наступает при дозе около 200 Кр. Облучение может иметь генетические последствия, вызывать мутации. При дозах внешнего облучения не более 25 бэр никаких изменений в организмах и тканях человека не наблюдается. При внутреннем облучении опасны все виды излучения, так как они действуют непрерывно на все органы. Внутренне облучение, вызванное источниками, входящими в состав организма или попавшими в него с воздухом, водой или пищей, во много раз опаснее, чем внешнее.

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При рассматриваемых работах не предусматривается использование источников радиоактивного заражения. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населённым пунктам области находились в пределах 0,05 – 0,30 мкЗв/ч. (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды РК).

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

6.1. Состояние и условия землепользования

Участок намечаемой деятельности расположен на производственных площадях ТОО «Горно-Рудная Компания Восток» в 5 км от г. Сатпаев.

Район работ представляет собой сложившуюся промышленную площадку, где естественный почвенно-растительный слой (ПРС) был снят и заскладирован в бурты в ходе многолетней эксплуатации Жезказганского рудника.

Поверхностный слой сложен техногенными грунтами и не обладает признаками естественного плодородия. В связи с этим, дополнительное отчуждение девственных земель или нарушение ценных сельскохозяйственных угодий в рамках текущего проекта не предусматривается.

В процессе работ задействуются участки под размещение мобильного ДСК, площадок отгрузки (до 1 000 000 т/год) и подъездных путей.

Использование мобильного оборудования на передвижных опорах (салазках) исключает необходимость в капитальном строительстве и устройстве бетонных фундаментов, что минимизирует глубокое механическое воздействие на литосферу.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Район работ представляет собой сложившуюся промышленную площадку, где естественный почвенно-растительный слой (ПРС) был снят и заскладирован в бурты в ходе многолетней эксплуатации Жезказганского рудника.

Поверхностный слой сложен техногенными грунтами и не обладает признаками естественного плодородия. В связи с этим, дополнительное отчуждение девственных земель или нарушение ценных сельскохозяйственных угодий в рамках текущего проекта не предусматривается.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

В процессе работ задействуются участки под размещение мобильного ДСК, площадок отгрузки (до 1 000 000 т/год) и подъездных путей.

Использование мобильного оборудования на передвижных опорах (салазках) исключает необходимость в капитальном строительстве и устройстве бетонных фундаментов, что минимизирует глубокое механическое воздействие на литосферу.

6.4. Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг состояния почвенного покрова не предусмотрен.

7. Оценка воздействия на растительность:

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Район намечаемой деятельности расположен в границах промышленной площадки, характеризующейся глубокой антропогенной трансформацией естественных ландшафтов. В связи с многолетней эксплуатацией Жезказганского рудника и складированием вскрышных пород, естественный растительный покров на территории участка полностью отсутствует. Поверхность объекта представлена техногенными грунтами и отвалами породы, которые являются неблагоприятной средой для произрастания высших растений, вследствие чего на основной площади работ растительность не зафиксирована.

Локально, по периферии промышленной площадки и вдоль существующих подъездных путей, может наблюдаться фрагментарная рудеральная (сорная) растительность, представленная сообществами полыни, чертополоха и других устойчивых к запылению видов, характерных для нарушенных земель области Улытау. На участках размещения мобильного ДСК и в зонах маневрирования спецтехники ценные виды флоры, занесенные в Красную книгу Казахстана, а также древесно-кустарниковые насаждения отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Воздействие на растительность оказывается на территории производственной площадки и выражается двумя факторами:

- нарушение растительного покрова;
- посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в растениях.

Все эти факторы приводят к изменению аборигенных видов флоры в сторону однообразия видов растительности, к исчезновению многих видов коренной растительности.

Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительность на нарушенных участках.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Воздействие на растительность оказывается на территории производственной площадки и выражается двумя факторами:

- нарушение растительного покрова;
- посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в растениях.

Все эти факторы приводят к изменению аборигенных видов флоры в сторону однообразия видов растительности, к исчезновению многих видов коренной растительности.

Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительность на нарушенных участках.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемой деятельностью не предусмотрено использование растительных ресурсов.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зона влияния намечаемой деятельности на растительный покров определяется границами промышленного участка и прилегающей транспортной инфраструктуры. Учитывая специфику объекта, воздействие на флору классифицируется как локальное и минимальное по следующим причинам:

Прямое механическое воздействие ограничено площадью размещения мобильного ДСК (около 600 м²), зонами маневрирования погрузочной техники и участками формирования штабелей готовой продукции.

Поскольку работы ведутся на теле существующего отвала, прямое уничтожение ценных растительных сообществ или лесных насаждений исключено ввиду их отсутствия на данной технической площадке.

Основным фактором косвенного влияния является оседание пыли на растительность, произрастающую за границами участка. Использование системы «сухого тумана» с эффективностью 85% позволяет локализовать воздействие пыли, предотвращая угнетение фотосинтеза растений на прилегающих территориях.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Воздействие на растительность оказывается на территории производственной площадки и выражается двумя факторами:

- нарушение растительного покрова;
- посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в растениях.

Все эти факторы приводят к изменению аборигенных видов флоры в сторону однообразия видов растительности, к исчезновению многих видов коренной растительности.

Биологический этап рекультивации позволит восстановить растительность на нарушенных участках.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Несмотря на то, что намечаемая деятельность осуществляется в границах ранее нарушенных земель, для минимизации негативного воздействия на окружающую флору и создания условий для её последующего восстановления, рекомендуются следующие мероприятия:

1. Технологические меры защиты среды обитания:

Максимальная локализация пыления: Обеспечение бесперебойной работы системы «сухого тумана» на всех узлах ДСК. Эффективное подавление мелкодисперсной пыли (на 85%) предотвращает её оседание на вегетативных органах растений на прилегающих территориях, сохраняя их способность к фотосинтезу и газообмену.

Строгое соблюдение границ отвода: Исключение заезда спецтехники (погрузчиков, самосвалов) на участки с сохранившейся естественной растительностью за пределами технической площадки.

2. Организационные рекомендации:

Обучение персонала: Проведение инструктажа для рабочих и водителей о необходимости сохранения растительного покрова в прилегающих зонах.

Мониторинг: Регулярное визуальное наблюдение за состоянием растительности в зоне влияния объекта в рамках производственного экологического контроля (ПЭК).

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ;
- движение техники необходимо предусматривать по существующим полевым работам и местам минимального скопления растительности
- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, природное для первоначального или иного использования (техническая рекультивация) - выполняется по окончании работ.
- осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- запрещение ломки кустарничковой флоры для хозяйственных нужд.

8. Оценка воздействий на животный мир

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир района намечаемой деятельности находится под сильным антропогенным воздействием, обусловленным близостью города Сатпаев и активной работой горнорудных предприятий.

Участок работ представляет собой промышленную площадку, лишенную естественной растительности, что исключает наличие постоянных мест обитания, гнездования или кормовой базы для большинства видов диких животных.

На территории площадки могут эпизодически встречаться только виды-синантропы (адаптированные к соседству с человеком) и представители мелких грызунов.

Участок не пересекает пути миграции крупных млекопитающих (таких как сайгаки), так как находится в зоне интенсивного промышленного освоения с существующей дорожной сетью и активным движением транспорта.

Непосредственно на территории участка и в зоне прямого воздействия ДСК постоянные открытые водоемы, рыбохозяйственные реки или озера отсутствуют.

Ввиду отсутствия водной среды, оценка исходного состояния ихтиофауны и других гидробионтов для данного конкретного участка не проводилась. Влияние на водную фауну региона исключено, так как проект предусматривает «сухой» способ переработки и отсутствие сбросов сточных вод в природные объекты.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Рассматриваемая территория с точки зрения биологической и ресурсной ценности относится к малоценным территориями и требует проведения мероприятий направленных на повышение биологического разнообразия ресурсной ценности.

Особо охраняемых видов растений и животных, а также видов, занесенных в международные и республиканские Красные Книги не отмечено.

В Республике Казахстан отношения по использованию и охране недр, вод, лесов и иных природных ресурсов особо охраняемых природных территорий регулируются Законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006 № 175-III, а также другими законодательными и нормативными актами в этой области.

На указанной площадке ООПТ отсутствуют

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова в процессе производственной деятельности человека у животных нарушается минеральный обмен, могут возникнуть мутации, изменения наследственной природы организма и другие нарушения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под промышленные объекты и сооружения.

Большую часть рассматриваемой площади занимает промышленные объекты, т.е. на данной площади уже вытеснены животные ранее обитавшие на данном участке, в виду этого воздействие на животный мир будет незначительным.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Планируемые работы не нарушают целостность естественных сообществ и среды обитания животного мира так рассматриваемый участок находится на расстоянии 5 км от города и в промышленном регионе.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

Для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям, обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ. Строго придерживаться пространственного расположения и площади производимых работ, утвержденного в плане

С целью недопущения захламления территории промышленными, строительными и бытовыми отходами, а так же предотвращения сокращения проективного покрытия площади естественной растительности требуется складирование отходов в строго отведенных и регламентированных местах. Также хранить все пищевые отходы в специально приспособленных закрываемых контейнерах, препятствующих проникновению в них птиц и млекопитающих.

Для этого рекомендуется:

- использование специализированных контейнеров для ТБО, снабженными плотно закрывающимися крышками.
- использование специализированных закрываемых контейнеров для сбора и хранения промышленных отходов, в т.ч. промасленной ветоши.
- отходы должны удаляться специализированными предприятиями и размещаться только на специализированных полигонах соответственно Плану управления отходами предприятия.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира от загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников предприятия рекомендуется:

- через обильное орошения полевых дорог и складов, особенно в сухой период, добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли.
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых на площадке складирования должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

По окончании работ произвести рекультивацию нарушенных земель.

9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами. Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

При строительстве городов и промышленных объектов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства.

В районе расположения площадки антропогенные ландшафты представлены промышленными объектами.

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Район намечаемой деятельности расположен в непосредственной близости от г. Сатпаев — одного из крупнейших центров горно-металлургической промышленности Казахстана. Социально-экономическое развитие региона неразрывно связано с деятельностью предприятий по добыче и переработке медных руд Жезказганского месторождения.

1. Характеристика трудовой деятельности:

Основная часть трудоспособного населения города и прилегающих поселков занята в горнодобывающей и металлургической сферах (ТОО «Корпорация Казахмыс», сервисные и подрядные организации).

Реализация настоящего проекта по эксплуатации ДСК создает дополнительные рабочие места для местных специалистов: машинистов дробильных установок, операторов погрузочной техники, водителей самосвалов и административного персонала. Это способствует снижению уровня безработицы и повышению налоговых поступлений в местный бюджет.

2. Социально-экономический эффект от реализации проекта:

Продукт переработки (щебень различных фракций) ориентирован на нужды дорожного строительства в регионе, что напрямую влияет на улучшение качества транспортной инфраструктуры Сатпаева и прилегающих районов.

Ликвидация породного камня отвалов и их вовлечение во вторичный оборот снижает экологическую нагрузку на регион, что благоприятно сказывается на качестве среды проживания местного населения.

3. Условия жизни и благополучие:

Благодаря применению современных технологий пылеподавления («сухой туман» с эффективностью 85%), реализация проекта не оказывает негативного влияния на состояние атмосферного воздуха в жилых массивах г. Сатпаев (удаленность 5 км).

Проект обеспечивает стабильный доход сотрудникам и соблюдение социальных обязательств в соответствии с трудовым законодательством РК.

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

На работах максимально будет задействовано местное население.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся не значительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

В целом, воздействие намечаемой деятельности на социально-экономическую среду носит положительный характер, способствуя росту налогооблагаемой базы, увеличению доходов и общему росту благосостояния населения, а также развитию экономического потенциала региона.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории нарушенной намечаемыми работами будет восстановлено путем рекультивации.

При планировании рекультивационных работ выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем и благоустройством;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Состав компонентов социально-экономической среды, которые будут рассматриваться в процессе оценки воздействия. Процесс определения состава компонентов социально-экономической среды (скопинг) является исходным в общем процессе оценки воздействия. В структурном плане в состав рассматриваемых включают компоненты двух блоков: блока «Социальная сфера» и блока «Экономическая сфера», раскрывающих социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

- компоненты социальной среды: трудовая занятость, здоровье населения, доходы населения, рекреационные ресурсы, памятники истории и культуры;
- компоненты экономической среды: экономическое развитие, наземная транспортная инфраструктура, рыболовство, структура землепользования, сельское хозяйство.

Скрининг (выявление) видов потенциальных воздействий намечаемой деятельности на социально-экономическую среду. Важной начальной составляющей любой ОВОС является процедура скрининга. Под скринингом понимается процесс, осуществляемый на ранних стадиях реализации проекта, целью которого является идентификация, т.е. выявление потенциально значимых воздействий, в том числе воздействий, вызывающих серьезную обеспокоенность общественности и которые потребуют детального их рассмотрения.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или не благоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

На этапе скрининга идентифицируются потенциальные прямые, косвенные и стимулирующие положительные и отрицательные воздействия, которые могут затронуть социальную и экономическую стороны жизни территории, затрагиваемой проектом.

Прямые воздействия, происходящие в социально-экономической среде – это воздействия, напрямую связанные с операциями по реализации проекта на территории его осуществления. Они включают изменения в таких социальных показателях, как трудовая занятость, уровень благосостояния (доходов), состояние здоровья населения.

Косвенные (опосредованные) воздействия – воздействия, не связанные конкретным действием проекта, но показывающие эффект реализации проекта в пределах более широких границ (район, область и республика в целом). Эти изменения связаны с опосредованными изменениями как в социальной, так и в экономической сфере.

Стимулирующие воздействия – это воздействия, вызванные изменениями в социальной среде в результате изменений, стимулированных проектом в экономической сфере. Эти воздействия проявляются на протяжении более долгого периода времени, чем прямые и косвенные воздействия.

Мероприятия по смягчению воздействий. Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Мероприятия по смягчению разрабатываются для любых воздействий,

признаваемых достаточно значимыми. В целом комплекс необходимых мероприятий определяется компанией - природопользователем, реализующей намечаемую деятельность, уже на стадии ее планирования. Иерархия смягчающих мероприятий включает:

- составление проекта таким образом, чтобы минимизировать потенциальные отрицательные последствия от возможных воздействий;
- добавление дополнительных разработок, уменьшающих отрицательное воздействие;

По своей структуре система мероприятий по смягчению воздействий может включать:

- мероприятия производственного характера, связанные с усовершенствованием технологического процесса и направленные на снижение выбросов и сбросов в окружающую среду (для минимизации воздействий, связанных со здоровьем, и на оптимизацию отношения населения к намечаемой деятельности);

- мероприятия организационного, регулирующего и контролирующего характера, направленные на предотвращение воздействий, не связанных напрямую с технологическим процессом. Эта категория мероприятий связана, в основном, работой инициатора намечаемой деятельности среди населения, работой с органами местного управления и другими внешними заинтересованными сторонами.

Оценка значимости остаточных воздействий. Критерии величины воздействий. Воздействия, остающиеся после принятия мер по смягчению, называются остаточными воздействиями. Уровень значимости остаточного воздействия оценивается на основе последствий воздействия и величины этих последствий.

При оценке изменений в состоянии показателей социально-экономической среды крайне трудно найти способы получения величины изменений в количественном выражении. В этой связи в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов, принципы построения которых изложены ниже.

Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины. Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб), масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб) и масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально-экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается 5-ти уровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально-экономической среды определяют соответствующие критерии.

Градации пространственных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

Градации временных масштабов воздействия на социально-экономическую сферу

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3-х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5

Градации масштабов интенсивности воздействия на социально-экономическую сферу

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды. Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе в соответствии с градациями масштабов воздействия суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий), на конкретный компонент социально-экономической среды.

Определение интегрированного воздействия на социально-экономическую сферу

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от +1 до +5	Низкое положительное воздействие
от +6 до +10	Среднее положительное воздействие
от +11 до +15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от -1 до -5	Низкое отрицательное воздействие
от -6 до -10	Среднее отрицательное воздействие
от -11 до -15	Высокое отрицательное воздействие

Оценка воздействия на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях.

Опасные воздействия для социально-экономической сферы могут возникнуть в результате аварийных ситуаций. Характер последствий аварий для социально-экономической среды зависит от особенностей конкретной аварийной ситуации. В этой связи последствия аварийных ситуаций для социально-экономической среды рассматриваются отдельно от воздействий, связанных со штатным режимом деятельности. При этом анализируются только масштабные чрезвычайные ситуации, последствия которых (в случае возникновения ситуации) для здоровья населения, его социального благополучия и экономики будут проявляться за пределами территории проекта.

Интегральная оценка воздействия на конкретные компоненты социально-экономической среды

С учетом месторасположения проектируемого объекта и характеристики намечаемой деятельности рассматриваются следующие компоненты социально-экономической среды, раскрывающие социально-экономическую обстановку на территории намечаемой деятельности:

- компоненты социальной среды: трудовая занятость, здоровье населения, доходы населения;
- компоненты экономической среды: экономическое развитие, наземная транспортная инфраструктура, структура землепользования.

Такие компоненты социальной среды, как рекреационные ресурсы и памятники истории и культуры в районе намечаемой деятельности в зоне потенциального воздействия проектируемого объекта отсутствуют.

Такие компоненты экономической среды, как рыболовство и сельское хозяйство, при реализации намечаемой деятельности воздействию не подвергаются.

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

11.1. Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

По завершению работ будет проведен комплекс мероприятий по приведению природных комплексов (экосистем) в надлежащее состояние. При соблюдении всех проектных решений, рекомендаций и мероприятий устойчивость природных комплексов к воздействию оценивается как высокая, а последующие мероприятия по рекультивации ускорят восстановление экосистем до первоначального состояния.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

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 - **Таблица 11-1.**

Таблица 11-1 – 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

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
				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.
Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
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 - Таблица 11-2.

Таблица 11-2 – 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 эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
			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 - **Таблица 11-3.**

Таблица 11-3 – 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

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^i \times Q_i^S \times Q_i^j,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия; Q_i^i - 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 бальной 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 - **Таблица 11-4**

Таблица 11-4 – 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	ДСК	1 локальное	1 кратковременное воздействие	2 Слабая	2	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	ДСК	1 Локальное	1 кратковременное воздействие	2 Слабая	2	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	ДСК	1 Локальное	1 кратковременное воздействие	2 Слабая	2	Воздействие низкой значимости

Исходя из вышеизложенного, категория значимости воздействия на компоненты природной среды будет составлять:

$$Q_{\text{integr}}^i = 1 \times 1 \times 2 = 2 \text{ баллов}$$

Следовательно, категория воздействия будет низкой значимости.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений)

Аварийные ситуации при проведении работ с соблюдением техники безопасности исключены.

Опасные природные явления в районе проведения работ не выявлены.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды

В виду отсутствия аварийных ситуации при проведении работ, прогноз последствий аварийных ситуаций не проводится.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Основными рекомендациями по предупреждению возможных аварийных ситуаций является обязательно соблюдение техники безопасности и выполнение проектных решений.

Список использованных источников

1. Экологический кодекс республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280
5. «Методические указания по оценки степени опасности загрязнения почвы химическими веществами», Минздрав РК, 13.01.006.97;
6. Методические рекомендации по определению класса токсичности промышленных отходов. РД.11.17.9971-90-13с.
7. РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990г.
8. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996»
9. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2005
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004
12. Климат Республики Казахстан. Казгидромет, Алматы, 2002.

Приложение 1 Лицензия на оказание услуг в области охраны окружающей среды

23022574



ЛИЦЕНЗИЯ

16.10.2023 года

02698P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Noosphere ecology system"

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
 Элихан Бөкейхан р.а., район Элихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41
 БИН: 230940027185

(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
 и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
 экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
 (уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар

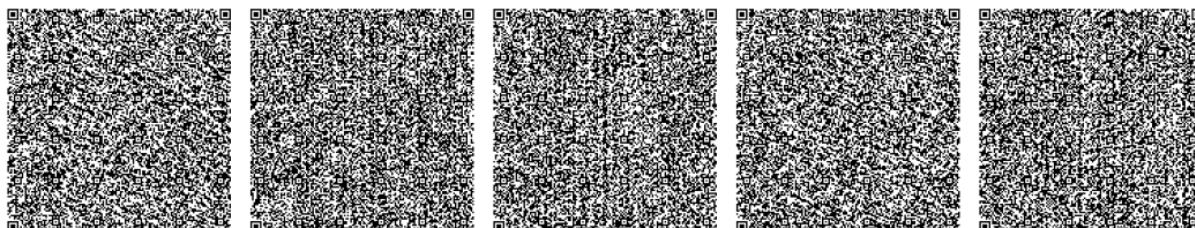
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
 лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02698P

Дата выдачи лицензии 16.10.2023 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 "Noosphere ecology system"

100023, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Элихан Бөкейхан р.а., район Элихан Бөкейхан, Микрорайон 23, дом № 20/2, 41, БИН: 230940027185

(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. Астана, ул. Ж.Омарова, дом 10, офис 1

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

Промышленные выбросы в атмосферу, Атмосферный воздух (Рабочая, санитарно-защитная зона, населенные пункты.), Контроль физических факторов окружающей среды, рабочей зоны, селитебной территории.

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

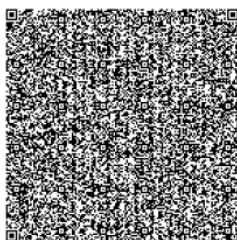
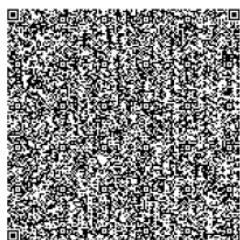
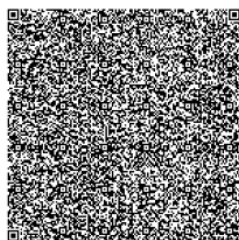
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалнев Айдар

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



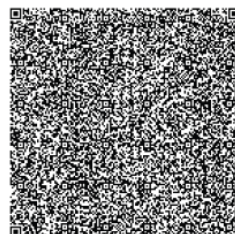
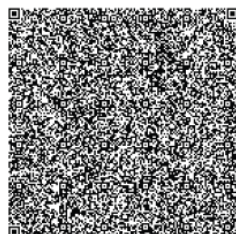
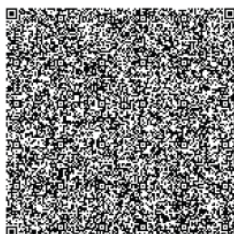
Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 16.10.2023

Место выдачи г.Астана

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



Приложение 2 Мотивированный отказ ДЭ

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Экологиялық реттеу және бақылау комитетінің Ұлытау облысы бойынша экология департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Жезказған қ., Ғарышкерлер Бульвары, № 15 үй

Номер: KZ02VWF00505492

Дата: 03.02.2026



Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

г.Жезказған, Бульвар Ғарышкерлер, дом № 15

Товарищество с ограниченной ответственностью "Горно-рудная компания "Восток"

050000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, Г. АЛМАТЫ, МЕДЕУСКИЙ РАЙОН, Микрорайон Самал-2, дом № 90, Квартира 32

Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по области Ұлытау Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 02.02.2026 № KZ22RYS01569823, сообщает следующее:

Согласно п.1 ст.68 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - ЭК РК) - лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Тогда как, Приложением 1 разделами 1, 2 ЭК РК предусмотрены: перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательны проведение оценки воздействия на окружающую среду и проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Соответственно, требованиям разделов 1, 2 Приложения 1 ЭК РК, а также учитывая представленные данные в п.2 заявления о намечаемой деятельности «Монтаж дробильно-сортировочного комплекса для дробления щебня», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

В соответствии пп.3 п.4 ст.12 ЭК РК, отнесение объекта к категориям осуществляется в соответствии с требованиями пункта 2 настоящей статьи в отношении иной намечаемой деятельности, не указанной в подпункте 1) или 2) настоящего пункта, – самостоятельно оператором с учетом требований настоящего ЭК РК.

На основании вышеизложенного, РГУ «Департамент экологии по области Ұлытау» возвращает данные материалы.

Руководитель департамента

Мамилев Адам
Иссаевич

