

*Разработчик ТОО "ЭКО-КС" действующий на основании
Государственной Лицензии по природоохранному
проектированию и нормированию, выданной МООС РК под
№01027Р от 13.07.2007 г.*

Раздел
«Охрана окружающей
среды» для
«месторождения песчано-
гравийной смеси «Ассинское»
и дробильно-сортировочные
установки с пескомойками в
Жамбылском районе
Жамбылской области»

город Тараз, 2024 год

*Разработчик ТОО "ЭКО-КС" действующий на основании Государственной Лицензии
по природоохранному проектированию и нормированию, выданной МООС РК под
№01027Р от 13.07.2007 г.*

Раздел
«Охрана окружающей среды»
для
«месторождения песчано-гравийной смеси
«Ассинское» и дробильно-сортировочные
установки с пескомойками в Жамбылском
районе Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК

ИП Шокаев А.

Руководитель

_____ Шокаев А.

« _____ » _____ 2024 г.

РАЗРАБОТЧИК

ТОО «ЭКО-КС»

Директор

_____ Азимов К. К.

« _____ » _____ 2024 г.

г.Тараз - 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1.1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ	8
1.2. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	8
1.3. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
1.4. ОЦЕНКА ПРОСТРАНСТВЕННОГО МАСШТАБА (ПЛОЩАДИ) ВОЗДЕЙСТВИЯ	12
1.5. ОЦЕНКА ВРЕМЕННОГО МАСШТАБА (ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ) ВОЗДЕЙСТВИЯ	12
1.6. ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ	13
1.7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ	13
1.8. ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	14
1.9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	14
1.10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	16
1.11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (АНАЛИЗ РИСКА)	16
1.12. ОЦЕНКА КУМУЛЯТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	18
1.13. ТРАНСГРАНИЧНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	18
1.14. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	19
1.15. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ШУМ	23
1.16. ВИБРАЦИЯ	24
1.17. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РАДИАЦИОННОЙ СИТУАЦИИ	24
1.18. ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	25
1.19. ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ОСТАТОЧНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	26
1.20. КОМПЛЕКСНАЯ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	26
1.21. КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСОКОСТИ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДНУЮ СРЕДУ	27
2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	29
2.1. ХАРАКТЕРИСТИКИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	29
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	29
2.3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА	30
2.4. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	31
2.5. СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСАХ	32
2.6. ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ	32
2.7. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПРИМЕНЯЕМОЙ ТЕХНОЛОГИИ	32
2.8. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПЫЛЕГАЗОУЛАВЛИВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ	32
2.9. ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)	32
3. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ	33
4. ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	35
5. НОРМАТИВНЫЕ ПЛАТЕЖИ	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	42
ТАБЛИЦЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	46
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВО	57

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Технический директор

Момбеков Д. К.

Главный специалист

Дабылтаева Ж. Б.

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» для «Месторождения песчано-гравийной смеси «Ассинское» и дробильно-сортировочные установки с пескомойками в Жамбылском районе Жамбылской области» разработан ТОО "ЭКО-КС" в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2024 года № 280.

Намечаемая хозяйственная деятельность:

- Месторождения песчано-гравийной смеси «Ассинское» и дробильно-сортировочные установки с пескомойками в Жамбылском районе Жамбылской области

Проект Месторождения песчано-гравийной смеси «Ассинское» и дробильно-сортировочные установки с пескомойками в Жамбылском районе Жамбылской области, разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и на основании ниже перечисленных материалов:

1. Техничко-экономическое обоснование (расчет).
2. Проектно-сметная документация

Цели проекта ОВОС:

Охрана окружающей среды при реализации проекта «Месторождения песчано-гравийной смеси «Ассинское» и дробильно-сортировочные установки с пескомойками в Жамбылском районе Жамбылской области».

Определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий.

Расчет возможного ущерба окружающей среде и определение размеров платежей за неизбежный ущерб и загрязнение окружающей среды.

Выработка рекомендаций по составу мероприятий, направленных на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в процессе реализации проекта.

Проект подготовлен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2024 года № 280.

Разработчик проекта ТОО «ЭКО-КС», государственные лицензии, разрешающие выполнение данного вида работ: № 01026Р, выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, Министерство охраны окружающей среды РК от 13.07.2007 г.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КС" Г. ТАРАЗ, УЛ. СУХАМБАЕВА, 149
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
полное наименование органа лицензирования
А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя уполномоченного лица

орган, выдающий лицензию

Дата выдачи лицензии « 13 » июля 20 07

Номер лицензии 01027Р № 0041537

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01027P №

Дата выдачи лицензии «13» июля 20 07 г.

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

Филиалы, представительства

Г. ТАРАЗ УЛ. СУХАМБАЕВА 149

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

приложение к лицензии А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «13» июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073310

Город Астана



Цель и назначение объекта:

Месторождения песчано-гравийной смеси «Ассинское» и дробильно-сортировочные установки с пескомойками в Жамбылском районе Жамбылской области

Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух являются: карьер ПГС ДСУ-1, ДСУ-2 и Пескомойки.

Годовая производительность карьера по добыче песчано-гравийной смеси согласно заданию равна 20,0 тыс.м³. На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 58000 т/год или 20000 м³/год песчано-гравийной смеси

При проведении инвентаризации на предприятии установлено 36 источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, из них 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), организованных источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), оснащенные ПГУ отсутствуют.

От источников загрязнения в атмосферный воздух выбрасываются 18,5921574 т/г (10,49396616 г/с) загрязняющих веществ 10-и наименований (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид железа, марганец и его оксиды, пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), пыль неорганическая, пыль абразивная, пыль металлическая)

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере для рассматриваемой площадки требуется для: пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), пыль неорганическая.

Предприятие относится к II категории (объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории), согласно п.п. 7.11 п. 7., раздела 2, Приложению 2 (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год)

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии более 3300 метров к юго-востоку от объекта. Вблизи от объекта на расстоянии 3000 метров отсутствуют лесные насаждения. Объект расположен в водоохранной зоне реки Аса, (Об установлении водоохранных зон и полос на реке Аса, озере Биликоль, водохранилищах "Акколь" и "Богеткол" в Жамбылской области и режима их хозяйственного использования Постановление акимата Жамбылской области от 26 февраля 2024 года № 35), в 70 метрах от водоохраной полосы.

Расстояние до ближайшей жилой зоны в радиусе до 5000 метров представлено в таблице:

	Расстояние до ближайшей жилой зоны, м							
	С	СЗ	З	ЮЗ	Ю	ЮВ	В	СВ
Пром.площадка	4600	-	-	-	-	-	-	3300

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

Источником водоснабжения принята вода от централизованной сети.

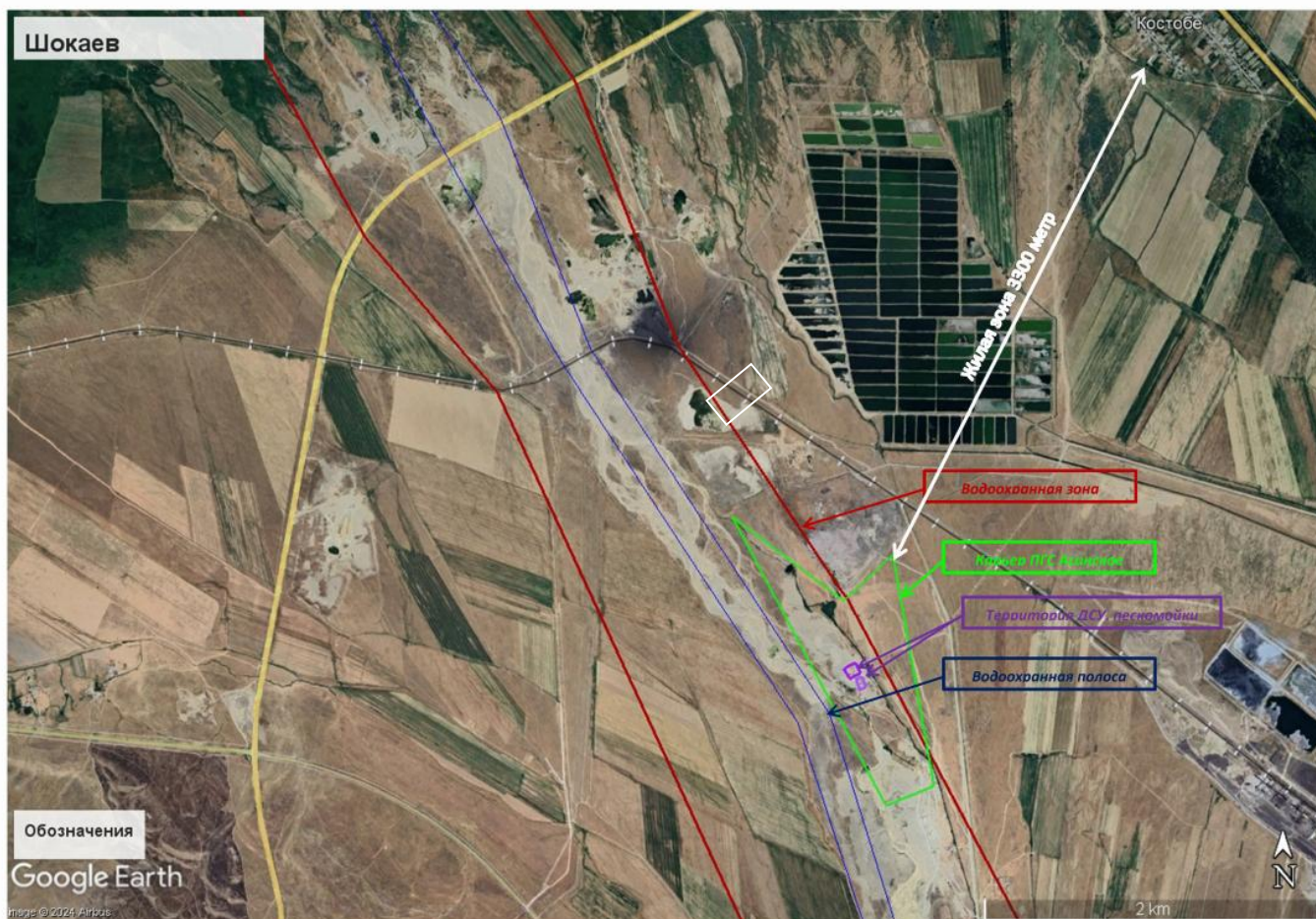
Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м³/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м³/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м³/сут

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет

заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. произв. техн. нужды (оборотное), полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное). Сброс сточных вод будет осуществляться экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме – 0,002 тыс.м3/сут.

Отходы производства и потребления будет образовываться в объеме 0,075 т/год в период эксплуатации.

При реализации намечаемой деятельности образуется 5 вида отходов. 1) Смешанные коммунальные отходы, код - 20 03 01 неопасные, образуется в непромышленной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве - 0,64 т/год, передаются сторонним организациям на договорной основе. 2) Автопокрышки отработанные код - 16 01 03 неопасные, образуются после истечения срока годности, в количестве 0.2 т/год, реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев), 3) Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности (2-3 года). Батареи аккумуляторные отработанные, отходы код- 16 06 01* опасные, в количестве 0.064 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 4) Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Масло минеральное отработанное, код -13 02 08* опасные, в количестве 0,193 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 5) Вскрышные породы образуется в производственной деятельности предприятия. Вскрышные породы не классифицируется (прочие). Храниться штабелем, в объеме -420 тонн/год..



ВВЕДЕНИЕ

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан Глава 7. (Экологическая оценка) Статья 49. (Виды экологической оценки) Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа. Экологическая оценка по ее видам организуется и проводится в соответствии с настоящим Кодексом и инструкцией, утвержденной уполномоченным органом в области охраны окружающей среды (далее – инструкция по организации и проведению экологической оценки)

Охрана окружающей среды (ООС) (в дальнейшем - ООС), был разработан на основании Утвержденным приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки"

Обязательной государственной экологической экспертизе (статья 87. Экологического кодекса Республики Казахстан) подлежат следующие объекты государственной экологической экспертизы:

1) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов I и II категорий и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом для получения экологических разрешений;

2) проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории и иные проектные документы, предусмотренные настоящим Кодексом, необходимые при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду;

3) разрабатываемые центральными государственными органами и органами местного государственного управления проекты нормативных правовых актов Республики Казахстан, реализация которых может привести к негативным воздействиям на окружающую среду;

4) проекты естественно-научных и технико-экономических обоснований по созданию и расширению особо охраняемых природных территорий, включая их функциональное зонирование и генеральные планы развития инфраструктуры, переводу земель особо охраняемых природных территорий в земли запаса, упразднению или уменьшению территорий государственных природных заказников республиканского и местного значения и государственных заповедных зон республиканского значения, планов управления природоохранной организацией, разрабатываемые в соответствии с Законом Республики Казахстан "Об особо охраняемых природных территориях";

5) материалы обследования территорий, обосновывающие отнесение этих территорий к зонам экологического бедствия или чрезвычайной экологической ситуации;

6) проекты хозяйственной деятельности, которая может оказывать воздействие на окружающую среду сопредельных государств или для осуществления которой необходимо использование общих с сопредельными государствами природных объектов либо которая затрагивает интересы сопредельных государств, в том числе по комплексу "Байконур", определенные международными договорами Республики Казахстан;

7) материалы комплексного экологического обследования земель, на которых в прошлом проводились испытания ядерного оружия, а также которые подверглись воздействию военных полигонов;

8) лесоустроительные проекты государственных лесовладений и лесоустройства и (или) специальных обследований для отнесения государственного

лесного фонда к категориям, перевода из одной категории в другую, а также выделения особо защитных участков, на которых лесопользование запрещается или ограничивается;

9) проектные документы для видов деятельности, не требующих экологического разрешения, для которых законами Республики Казахстан предусмотрено обязательное наличие положительного заключения государственной экологической экспертизы.

В ОВОС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе предприятия.

1 МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

1.1. Методические основы оценки воздействия на природную среду

Как известно, любая хозяйственная деятельность, так или иначе, сопровождается нарушением естественного состояния окружающей среды. В связи с этим, при разработке комплексной оценки воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям от проведения какого-либо вида работ, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Практически во всех применяемых методиках оценки воздействия на окружающую среду основными критериями являются временной и площадной масштабы воздействия, интенсивность (величина) воздействия.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду разработчики проекта опирались на положения «Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Согласно выше указанным Методическим указаниям первоначально экспертами проводится качественная оценка значимости возможных воздействий. Выявляются наиболее значимые негативные воздействия, к которым необходимо применить меры по снижению.

Затем, принимая во внимание планируемые меры по снижению воздействий, будет проводиться оценка остаточного воздействия.

При определении значимости воздействия, которая является результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент окружающей среды, оцениваются следующие параметры:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия по следующим градациям:

- **локальное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади. Воздействия, оказывающие влияние на площади до 1 км². Воздействия, оказывающие влияние на элементарные природно-территориальные комплексы на суше на уровне фаций или урочищ;

- **ограниченное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) площадью до 10 км². Воздействия, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности;

- **местное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды на территории (акватории) до 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта;

- **региональное воздействие** - воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды в региональном масштабе на территории (акватории) более 100 км², оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинции.

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок по следующим градациям:

- **кратковременное воздействие** - воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или вывода из эксплуатации), но, как правило, прекращающееся после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает 6-х месяцев;

- **воздействие средней продолжительности** - воздействие, которое проявляется на протяжении 6 месяцев до 1 года;

- **продолжительное воздействие** - воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта;

- **многолетнее (постоянное) воздействие** — воздействия, наблюдаемые от 3 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть периодическими или часто повторяющимися. Например, воздействие от регулярных залповых выбросов ЗВ в атмосферу. В основном относится к периоду, когда начинается эксплуатация объекта.

Интенсивность воздействия определяется по следующим критериям:

- **незначительное воздействие** - изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости;

- **слабое воздействие** - изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается;

- **умеренное воздействие** - изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению;

- **сильное воздействие** - изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Предлагаемая методика является полуколичественной оценкой, основанной на баллах. Шкала оценки воздействия на компоненты окружающей среды дана в Таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Шкала оценки по параметрам

Градация	Балл
Пространственный масштаб	
Локальное воздействие	1
Ограниченное воздействие	2
Местное воздействие	3
Региональное воздействие	4
Временной масштаб	
Кратковременное воздействие	1
Воздействие средней продолжительности	2
Продолжительное воздействие	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	4
Интенсивность воздействия	
Незначительное воздействие	1
Слабое воздействие	2
Умеренное воздействие	3
Сильное воздействие	4

Для представления результатов оценки воздействия приняты **три** категории **значимости воздействия**:

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

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

- **воздействие высокой значимости** имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов.

На практике на один компонент природной среды могут оказываться различные воздействия множества источников, поэтому для определения значимости воздействия используется результирующая оценка значимости для конкретного компонента природной среды. По результатам выявленных уровней значимости воздействия эксперт может дать интегральную оценку воздействия на конкретный компонент природной среды.

Структура мер по снижению и предотвращению воздействий устанавливается во время разработки проекта и представлена ниже:

- предотвращение или снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

В свою очередь разработчик ООС может предложить заказчику ряд мер, которые помогут снизить воздействие на отдельные компоненты природной среды и будут включены в перечень принятых природоохранных мер.

1.2. Методические основы воздействия на социально-экономическую среду

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Таблица 1.2 - Компоненты социально-экономической среды, рассматриваемые в ходе оценки воздействия

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Трудовая занятость	Экономическое развитие территории
Доходы и уровень жизни населения	Промышленное рыболовство
Здоровье населения	Коммерческое судоходство
Демографическая ситуация	Наземный, воздушный и морской транспорт
Образование и научно - техническая сфера	Землепользование

Компоненты социальной среды	Компоненты экономической среды
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Сельское хозяйство
Рекреационные ресурсы	Внешиэкономическая деятельность
Памятники истории и культуры	

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 (Таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Градации воздействия на социально-экономическую среду

Градация воздействия	Критерий	Балл
Пространственные воздействия		
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
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
Временные воздействия		
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
Интенсивность воздействия		
Нулевое	воздействие отсутствует	0

Градация воздействия	Критерий	Балл
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 средне-районного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально -экономической сфере превышают существующие условия средне-республиканского уровня	5

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный итоговый уровень воздействия, на конкретный компонент социально-экономической среды (Таблица 10.4).

Таблица 10.4 - 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

2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1. Характеристики качества атмосферного воздуха

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

2.2. Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы

При проведении инвентаризации на предприятии установлено 36 источников

выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, из них 2 организованных источников выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) и 34 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), оснащенные ПГУ отсутствует.

От источников загрязнения в атмосферный воздух выбрасываются 18,5921574 т/г (10,49396616 г/с) загрязняющих веществ 10-и наименований (диоксид азота, оксид азота, диоксид серы, оксид углерода, оксид железа, марганец и его оксиды, пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), пыль неорганическая, пыль абразивная, пыль металлическая)

Моделирование рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы проводилось по программному комплексу "Эра", реализующей «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2024 года № 63.

Степень загрязнения атмосферы оценивалась по величинам максимальных приземных концентраций См, создаваемых выбросами области воздействия и в селитебной зоне.

Анализ результатов рассеивания на период эксплуатации объекта показал, что в расчетном прямоугольнике, на области воздействия и на границе с жилой зоной концентрации ЗВ не превышают 1 ПДК по всем ингредиентам.

При расчете рассеивания примесей в атмосфере учтена одновременность работы технологического оборудования.

2.3. Краткая характеристика технологии производства Принятые основные технические решения.

Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух являются: Основными производственными участками для площадки, в том числе являющимися значимыми источниками воздействия на атмосферный воздух являются: карьер ПГС ДСУ-1, ДСУ-2 и Пескомойки.

Годовая производительность карьера по добыче песчано-гравийной смеси согласно заданию равна 20,0 тыс.м³. На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 58000 т/год или 20000 м³/год песчано-гравийной смеси

Режим работы сезонный, с 7ми дневной рабочей неделей. Работы производятся 270 дней в году, в теплый период.

Месторождение имеет пластообразную форму залежи с горизонтальным залеганием, вытянутую с юга на север вдоль русла р. Асса. Месторождение приурочено к пойме и 2 надпойменной террасе р. Ассы. Пойма представляет собой сравнительно ровную, слабо наклонную на северо-запад поверхность с абсолютными отметками от 583 м до 590 м. Вдоль поймы, как по левому, так и по правому борту долины четко прослеживается 2-я надпойменная терраса. Высота уступа террасы изменяется от 0,5 м до 1,0 м. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным материалом – песчано-гравийной смесью, состоящей из 24,8 % песка, 53,8 % гравия и 21,4 % валунов. Участок месторождения разведан на глубину отработки карьера, т.е. 5,4 м. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 4,8 до 5,2 м и составляет в среднем 5,0 м. Породы вскрыши представлены суглинками, мощность их колеблется от 0,0 до 0,1м. Коэффициент вскрыши равен 0,014. Месторождение не обводнено. Прослой пустых (некондиционных) пород внутри полезной толщи отсутствует. По западной границе месторождения проходит ЛЭП, к которой возможно подключение гравийесортировочного комплекса. Условия залегания, отсутствие грунтовых и подземных напорных вод, а также физико-механические свойства полезного ископаемого обуславливают благоприятные горнотехнические условия месторождения для разработки его открытым способом с применением современного горнотранспортного оборудования. Учитывая незначительную механическую прочность полезного ископаемого и пород

вскрыши разработку месторождения, возможно, осуществлять без буровзрывных работ с применением бульдозеров и экскаваторов. Разработка первоначальной вскрыши осуществляется бульдозером ДЗ-271 путем срезки и перемещения грунта в валы, с последующей погрузки последней экскаватором в автосамосвалы. Вскрышные породы, представляющие собой суглинков (плодородный слой) складироваться в отвал, расположенный на юго-западном борту карьера за контуром горного отвода. Исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная одно-бортовая система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы экскаватором в средства автотранспорта и внешним расположением отвалов вскрышных пород. Высота рабочего уступа принята равной 5 м, ширина рабочей площадки – 28,4м. Борт карьера на конец отработки сложен одним уступом высотой до 5,1 м, угол откоса уступа при погашении принят равным 350. Средняя длина карьера равна -1600 м, средняя ширина равна-650 м. Основное технологическое оборудования ДСК: -Бункера приемные - Питатель качающиеся КТ-5 - Вибрационные грохота -Щековая дробилка - Конусная дробилка - Ленточный конвейера Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушений). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивает глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Готовая фракция 5-6мм Направляется на склад готовой продукции. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1.Фракция от 0 до 10мм 2.Фракция от 10 до 20 мм. Пескомойка: Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад.

2.4 Охрана окружающей среды

При организации производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей среды: предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

Используемый автотранспорт должен соответствовать действующим нормам, правилами стандартам в части:

- выброса выхлопных газов, токсичных продуктов не полного сгорания топлива и аэрозолей;
- шума работающего двигателя и ходовой части.

Для перевозки жидких сыпучих материалов рекомендуется использовать специальные транспортные средства: авторастворовозы, автобетоновозы, цементовозы и др. Автосамосвалы и бортовые машины, перевозящие сыпучие грузы, должны быть оборудованы специальными съемными тентами. Автомобильный транспорт, используемый в черте города должен быть оснащен нейтрализаторами отработавших газов. При выборе строительных машин и механизмов предпочтение должно (при равных условиях) отдаваться технике с электрическим приводом.

При производстве строительно-монтажных работ планируется образование следующих отходов:

- строительные отходы при производстве бетонных, гидроизоляционных и других работ;
- обрезки металла, арматуры и труб при производстве монтажных работ;
- остатки затвердевшей краски, загрязненная полиэтиленовая и бумажная тара при

производстве окрасочных работ:

- промасленная ветошь при обслуживании строительной техники и механизмов;
- бытовых отходов.

При хранении и вывозе отходов на полигон ТБО требуется соблюдение следующих условий:

- предельный срок содержания образующихся отходов в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней;
- транспортирование опасных отходов должно осуществляться при наличии паспорта опасных отходов, специально оборудованными снабженными специальными знаками транспортными средствами, с соблюдением требований безопасности к транспортированию опасных грузов.

2.5. Сведения о залповых выбросах.

2.6. Перспектива развития

Перспектива развития учитывать данные об изменениях производительности предприятия, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов в ближайшее время не планируется.

2.7. Оценка степени применяемой технологии

Степень применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

2.8. Климат

Климат Жамбылской области резко континентальный. Лето здесь сухое, жаркое, зима по-сибирски суровая, морозная. На формирование климата большое влияние оказывает расположение области в глубине материка Евразии, удаленность ее от океанов и морских бассейнов, положение в сравнительно высоких широтах, орографическая открытость территории с севера и с юга. Резкая континентальность климата выражается в резких колебаниях температур воздуха в течение года и по его сезонам, а также на протяжении суток. Температура воздуха самого теплого месяца (июля) почти повсеместно составляет 18°C , а самого холодного (января) - от -16° на юге до 18° на северо-востоке области. Максимальные температуры в году доходят до 41° тепла, а минимальные - до 48° холода. Значительны колебания температур в течение суток, особенно весной и осенью, когда теплые и даже жаркие дни нередко сменяются очень холодной ночью. Продолжительность теплого периода с температурой воздуха выше нуля составляет в среднем по области 200 дней.

Весна очень короткая (полтора-два месяца). Устойчивый период температуры воздуха через 0°C в сторону повышения происходит 10-20 апреля, а вегетация (переход через $+5^{\circ}\text{C}$) начинается в первой декаде мая. Средняя температура воздуха $+4,6^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-27,3^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $+32,6^{\circ}\text{C}$. Из опасных явлений весной возможны сильные осадки, в виде метелей, гололед, туман. Кроме этого, при резком повышении температуры в снежные годы происходит интенсивное снеготаяние, которое обуславливает значительное повышение уровней воды в озерах, бурные временные водотоки по оврагам и балкам. Периодичность их примерно раз в пять лет (за последние 10 лет- 1993, 1998 годы).

Продолжительность жаркого, довольно сухого летнего сезона составляет около четырех месяцев. Наступает в мае-июне и длится до сентября. Характеризуется неустойчивой температурой воздуха. Наиболее жарким месяцем в году является июль (среднемесячная температура которого $+18,5^{\circ}\text{C}$). Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца составляет, $+40^{\circ}\text{C}$. Заморозки отмечаются в мае, изредка в

сентябре.

Осень короткая (около 1,5-2 месяца) дождливая и неустойчивая. Наступает во второй половине сентября, реже в первой декаде октября. Осенью происходит резкое понижение термического уровня, усиливается влияние холодных воздушных масс, проникающих с севера. 15-25 сентября среднесуточная температура воздуха переходит через 10°C. Переход через 5°C в конце первой декады октября. С образованием устойчивого снежного покрова и с переходом среднесуточной температуры (конец ноября - начало декабря) через 0°C заканчивается осень. Со второй половины ноября устанавливается зима, которая продолжается 4,5-5 месяцев (ноябрь-март) холодная и малоснежная, с частыми сильными ветрами и буранами. За зиму отмечается 20-30 дней с метелью, а в отдельные годы их бывает до 52, достигая 15-20 дней в месяц. Продолжительность их 1-3, редко до 5 дней. Сопровождается метель очень сильными ураганскими ветрами, оттепелями и обильными осадками, иногда с выпадением дождей и, как следствие, вызывающими гололед.

Самым холодным месяцем года является январь. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца составляет минус 25,6 °C.

Рассматриваемая территория отличается засушливостью. Осадки неравномерно распределены как по годам, так и по сезонам года.

Характерным признаком континентальности рассматриваемого района является существенное преобладание осадков теплого периода, когда выпадает 70-80% от годовой суммы. Осадки теплого периода распространяются неравномерно. Весна, начало лета характеризуется малым количеством осадков. Максимум осадков приходится на вторую половину лета - июль, август (превышение составляет более чем в два раза по сравнению со среднемесячным годовым количеством осадков). Осадки летнего периода, как правило, ливневого характера и часто сопровождается грозами.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября начале декабря. Наступление максимальных снегозапасов отмечается в среднем к 10 марта; период со снегозапасами, близкими к максимальным, длится около 2-х месяцев.

Наибольшая высота снежного покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое до 1,5,0-2,0 метров промерзание почвы зимой. С открытых, возвышенных участков, снег, как правило, сдувается ветрами в неглубокие блюдцеобразные понижения, западины, ложбины, овраги, балки и озерные котловины. На участках кустарных и камышитовых зарослей высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м. Запасы воды в снежном покрове перед началом паводка составляют на целине и на пашне, в среднем 70 мм при колебаниях от 30 до 130 мм.

Снеготаяние начинается во второй половине марта, реже в начале апреля. На открытых участках, снег сходит в течение 6-10 суток, иногда 3-5 дней.

Для рассматриваемой территории характерны, постоянные ветры. Ветровой режим определяется общей барико-циркуляционной обстановкой и существенным образом изменяется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, характер преобладающих воздушных течений определяется азиатским антициклоном и его западным отрогом. В связи с этим преобладают северные и северо-восточные направления ветров. Значительной повторяемостью в холодную часть года отмечаются сильные ветра, при максимальной скорости 23-31 м/сек.

Основные климатические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены Приложение 8 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду

Приложение 8- Основные климатические характеристики района

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+40,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), °С	-25,6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	4,0
СВ	31,0
В	23,0
ЮВ	8,0
Ю	5,0
ЮЗ	10,0
З	13,0
СЗ	6,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/с	6,0

В летнее время высокий дефицит насыщения воздуха способствует полному испарению выпадающих атмосферных осадков, а также интенсивной разгрузке неглубоко залегающих подземных грунтовых вод путем испарения что, в свою очередь, вызывает засоление палеогенового водоносного горизонта.

В зависимости от водности года, испарение с поверхности воды колеблется в пределах 570-770 мм. Норма испарения водной поверхности за теплый период равна 690 мм. Испарение с целины колеблется от 210 до 340 мм, при норме за теплый период 280 мм для суглинистых грунтов и 225 мм для песчано-супесчаных грунтов. Испарение снега зимой составляет от 12,5 до 20,8 мм, за период снеготаяния 1,8-7,4 мм.

В связи с высоким дефицитом влажности воздуха и суховейными ветрами для климата района характерно такое метеорологическое явление как засуха. За последние годы (с 1961 года) она повторялась 8 раз (1963,65,75,83,88,91,96 и 1998г.), т.е. в среднем, раз в пять лет.

Атмосферное давление в районе имеет устойчивый характер и мало изменяется в течение года. Оно лишь несколько понижается весной и в первой половине лета и повышается в январе.

2.9. Современное состояние воздушной среды

Состояние атмосферного воздуха по данным Департамента статистики Жамбылской области

Состояние атмосферного воздуха в *Жамбылской области* предопределяется объемами выбросов и ингредиентным составом загрязняющих веществ, выбрасываемых от предприятий приборостроения и энерго-коммунальных хозяйств, а также транспортных средств и других объектов народного хозяйства.

По данным департамента статистики Жамбылской области в 2023 году выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляли 12775 стационарных источника.

В 2023 году в воздушный бассейн стационарными источниками выброшено 41,9 тыс. тонн.

Из общего объема выброшенных в атмосферный воздух загрязняющих веществ 75,3% составили газообразные и жидкие вещества, 24,7% - твердые. В составе 27,0 тыс. тонн газообразных и жидких выбросов 20,0% приходится на летучие органические соединения, 0,7% - на углеводороды (без летучих органических соединений).

Основными загрязнителями атмосферного воздуха являются предприятия обрабатывающей промышленности, их удельный вес в общем объеме выбросов составляет 26,5%; электроснабжения, подачи газа, пара и воздушного кондиционирования – 33,9%; горнодобывающей промышленности и разработки карьеров – 11,3%; строительства – 14,2%; образование – 6,1%; транспорта и складирования – 1,9%.

По данным департамента статистики Жамбылской области в Жамбылском районе в 2019 году 689 источника осуществляли выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух из них организованных - 393.

В 2020 году количество загрязняющих веществ, отходящих от всех стационарных источников загрязнения составило 2 416,931. тонн.

Состояние атмосферного воздуха по данным РГП «Казгидромет» в городе Тараз.

По данным **РГП «Казгидромет»**, значения существующих фоновых концентраций Азота диоксид Штиль 0-2 м/сек 0.1464 МГ/М3 север 0.1126 МГ/М3 восток 0.1144 МГ/М3 юг 0.1157 МГ/М3 запад 0.1135 МГ/М3 Взвеш.в-ва Штиль 0-2 м/сек 0.2736 МГ/М3 север 0.3213 МГ/М3 восток 0.4334 МГ/М3 юг 0.3529 МГ/М3 запад 0.3136 Диоксид серы Штиль 0-2 м/сек 0.0186 МГ/М3 север 0.0174 восток 0.0167 МГ/М3 юг 0.0166 МГ/М3 запад 0.0162 Углерода оксид Штиль 0-2 м/сек 2.9474 МГ/М3 север 2.2039 МГ/М3 восток 2.3185 МГ/М3 юг 2.1084 МГ/М3 запад 1.9376 МГ/М3.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Наблюдения Казгидромета не производятся.

При реализации проекта рассматривались только те источники, которые находятся непосредственно в границах проектирования.

2.10. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В границах проектирования по настоящему проекту источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является и эксплуатация карьера и дробильно сортировочных комплексов и пескомоек.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух был проведен в программном комплексе ЭРА.

Программа основана на следующих методических документах:

- Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.
- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004.
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу № 100-п).
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.

- Компонентно-качественная характеристика загрязняющих веществ с наименованием и характеристикой, согласно Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 (Приложение 1 ГН),

- ***Залповые выбросы***

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых выбросов.

Основными условиями, при которых возможны аварийные выбросы, являются возникновения аварийных ситуаций на предприятии, вызванных как природными, так и антропогенными факторами.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

отказы оборудования;

ошибочные действия персонала;

внешние воздействия природного и техногенного характера.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при строительстве и ремонте, коррозионности металла резервуарных парков и трубопроводов, браком при изготовлении металлоконструкций, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Вероятность возникновения аварий от внешних источников на предприятии незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

На складе ГСМ возможны аварийные выбросы при нарушении технологии перекачки и выхода из строя технологического оборудования.

Для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от последствий при эксплуатации объекта, выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Залповые выбросы в атмосферу, осуществляемые в пусковых режимах при использовании на печах мазута, являются составной частью технологического процесса. Эти выбросы учитываются в составе выбросов от дымовых труб.

В качестве мер по охране окружающей среды и для компенсации неизбежного ущерба природным ресурсам, в соответствии с природоохранным законодательством Республики Казахстан вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за загрязнение окружающей среды.

Приложение 5
к Методике определения
нормативов эмиссий в
окружающую среду

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Отсутствует						

2.11. Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух разработчиками проекта использовалось математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с последующим сопоставлением результатов с максимально-разовой предельно допустимой концентрацией веществ (ПДКм.р.) для населенных мест, установленной в соответствии с Приложением 1 «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

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнялось с учетом метеорологических характеристик. При моделировании расчетного уровня загрязнения атмосферы учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ.

Расчеты рассеивания выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭРА», разработанного фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованного ГГО им. А. И. Воейкова и разрешенного для использования на территории Республики Казахстан.

Согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63., при установлении предельно допустимых выбросов концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы концентрация ЗВ (С) не должна превышать максимальной разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК): $C \leq 1 \text{ ПДКм.р.}$ При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ), 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.

Моделирование уровня загрязнения атмосферы выполнено на летний период, как наиболее неблагоприятный для рассеивания загрязняющих веществ.

На расчетной площадке определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике и на границе области воздействия для всех источников карьера и ДСК, пескомоек представлены в Приложении.

Параметры источников выбросов представлены в "Расчет выбросов".

2.12 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с санитарными правилами Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2024 года № ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается:

Санитарно-защитная зона для данного объекта принята 500 метров, согласно п.п.4 (производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка), п. 15 (Класс II – СЗЗ 500 м), раздела 4 (Строительная промышленность), Приложение 1 к Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденной Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.;

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния различных по природе факторов на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются размеры СЗЗ, соответствующие классу опасности объекта

2.13 Предложения по установлению нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Предприятие относится к II категории (объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории), согласно п.п. 7.11 п. 7., раздела 2, Приложению 2 (добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год)

Нормативов допустимых выбросов представлены в "Расчет выбросов"

2.14 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются в соответствии с Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63.

Мероприятия на период НМУ разрабатываются в основном для предприятий, расположенных в городах, где областными филиалами РГП «Казгидромет» осуществляется прогнозирование НМУ и оповещение заинтересованных предприятий.

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения нагрузки производственных процессов и оборудования.

Объект находится вне населенных пунктов, прогнозирование неблагоприятных метеорологических условий на стационарных постах РГП «Казгидромет» не производится. Следовательно, мероприятия в период действия НМУ не разрабатываются.

2.15 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Воздействие на качество атмосферного воздуха было оценено в соответствии с положениями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики

Казахстан от 30 июля 2024 года № 280. Критерием определения интенсивности воздействия предприятия на атмосферный воздух является Категория опасности предприятия (КОП):

- при КОП $>10^6$ - 1-я категория опасности - сильное воздействие;
- при значениях $10^6 > \text{КОП} > 10^4$ - 2-я категория опасности - умеренное воздействие;
- при значениях $10^4 > \text{КОП} > 10^3$ - 3-я категория опасности - слабое воздействие;
- при значениях $\text{КОП} > 10^3$ - 4-я категория опасности - незначительное воздействие.

Следовательно, по интенсивности воздействия на атмосферный воздух виды намечаемых работ можно оценить, как *слабое* воздействие.

Пространственное воздействие на качество атмосферного воздуха оценивается величиной зоны загрязнения, где концентрации загрязняющих веществ превышают предельно допустимые концентрации для населенных мест ($C > \text{ПДК}_{\text{м.р}}$). Согласно расчетам, радиус максимальной зоны загрязнения составит 500 метров

2.16 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм данным проектом предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- кабины горнотранспортного оборудования оснащены приточными фильтровентиляционными установками;
- работающие, не связанные с обслуживанием горнотранспортного оборудования, обеспечены индивидуальными средствами защиты;
- проверка загазованности и запылённости на рабочих местах проводится по графику, утверждённому главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала;
- создание нормальных атмосферных условий в карьерах осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где они расположены, характерны постоянно дующие ветра;
- для защиты от пыли работники, занятые на участках, связанных с сыпучими и пылящими продуктами, обеспечиваются респираторами и противо-пылевыми очками в соответствии с ГОСТ 12.4.001-80 «Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Термины и определения»;
- для производства работ в зоне высокой загазованности токсичными веществами применяются фильтрующие противогазы. Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется планом ликвидации аварий;
- персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны. Допуск к работе с вредными и токсичными веществами без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности.

2.17 Организация контроля за состоянием атмосферного воздуха

Обязательному регулярному контролю на соблюдение величин ПДВ с привлечением специализированных аккредитованных лабораторий подлежат организованные источники загрязнения атмосферного воздуха. В нашем случае, все источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными, в связи с

этим, контроль за состоянием атмосферного воздуха должен производиться на контрольных точках санитарно-защитной зоны, с периодичностью согласно категории источников.

План-график контроля на объекте осуществляется расчетным методом по каждому источнику и на границе области воздействия в контрольных точках

3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Поверхностные воды

Согласно Информационному бюллетеню за 2023 год РГП "Казгидромет" наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр.Тасоткель).

Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ являются притоками реки Шу.

В реке **Талас** температура воды находилась в пределах от 2,2 до 29,0⁰С, водородный показатель равен 8,45, концентрация растворенного в воде кислорода 9,8 мг/дм³, БПК₅ 3,69 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжелых металлов (медь 2,7 ПДК), органические вещества (фенолы 1,5 ПДК).

В реке **Асса** температура воды находилась в пределах от 2,5 до 20,3⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,6 мг/дм³, БПК₅ 2,25 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь 1,9 ПДК), органические вещества (фенолы 1,3 ПДК).

В реке **Бериккара** температура воды находилась в пределах от 2,1 до 17,0⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 9,46 мг/дм³, БПК₅ 2,0 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп тяжёлых металлов (медь 1,4 ПДК).

В озере **Биликоль** температура воды находилась в пределах от 2,1 до 28,4⁰С, водородный показатель равен 8,15, концентрация растворенного в воде кислорода 8,69 мг/дм³, БПК₅ 17,8 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 6,4 ПДК, магний 2,6 ПДК), биогенных веществ (фториды 1,87 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,8 ПДК), органических веществ (фенолы 2,1 ПДК).

В реке **Шу** температура воды находилась в пределах от 2,2 до 26,6⁰С, водородный показатель равен 7,90, концентрация растворенного в воде кислорода 9,96 мг/дм³, БПК₅ 3,69 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,41 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 2,4 ПДК, железо общее 1,1 ПДК), тяжёлых металлов (медь 2,7 ПДК), органических веществ (фенолы 1,5 ПДК).

В реке **Аксу** температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,0⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 10,0 мг/дм³, БПК₅ 4,3 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 2,44 ПДК), биогенных веществ (железо общее 2,1 ПДК, фториды 1,53 ПДК), тяжелых металлов (медь 2,6 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК).

В реке **Карабалта** температура воды находилась в пределах от 2,0 до 26,4⁰С, водородный показатель равен 8,08, концентрация растворенного в воде кислорода 10,2 мг/дм³, БПК₅ 4,97 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 6,6 ПДК, магний 2,2 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,9 ПДК, фториды 1,6 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,0 ПДК), органических веществ (фенолы 2,3 ПДК, нефтепродукты 1,2 ПДК).

В реке **Токташ** температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,2⁰С, водородный показатель равен 8,07, концентрация растворенного в воде кислорода 10,3 мг/дм³, БПК₅ 3,11 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 4,1 ПДК, магний 1,3 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,2 ПДК, фториды

1,21 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,5 ПДК), органических веществ (фенолы 2,1 ПДК).

В реке Сарыкау температура воды находилась в пределах от 2,0 до 25,6⁰С, водородный показатель равен 8,16, концентрация растворенного в воде кислорода 9,8 мг/дм³, БПК₅ 5,42 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 5,5 ПДК, магний 2,1 ПДК), биогенных веществ (железо общее 1,9 ПДК, фториды 1,95 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,3 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК, нефтепродукты 1,2 ПДК).

В вдхр. Тасоткель температура воды находилась в пределах от 2,4 до 20,2⁰С, водородный показатель равен 8,10, концентрация растворенного в воде кислорода 11,7 мг/дм³, БПК₅ 4,76 мг/дм³. Превышения ПДК были зафиксированы по веществам из групп главных ионов (сульфаты 1,6 ПДК), биогенных веществ (азот нитритный 1,65 ПДК, железо общее 2,0 ПДК), тяжелых металлов (медь 3,9 ПДК), органических веществ (фенолы 2,0 ПДК).

Качество воды водных объектов на территории Жамбылской области оценивается следующим образом: вода «умеренного уровня загрязнения» - реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликоль и вдхр.Тасоткель.

По сравнению с 2014 годом качество воды в реках Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, вдхр. Тасоткель существенно не изменилось. Качество воды озера Биликоль по биохимическому потреблению кислорода за 5 суток классифицируется как «чрезвычайно высокого уровня загрязнения», по остальным наблюдаемым параметрам - «умеренного уровня загрязнения».

В течении года на территории области зафиксировано 12 случаев ВЗ в озере Биликоль.

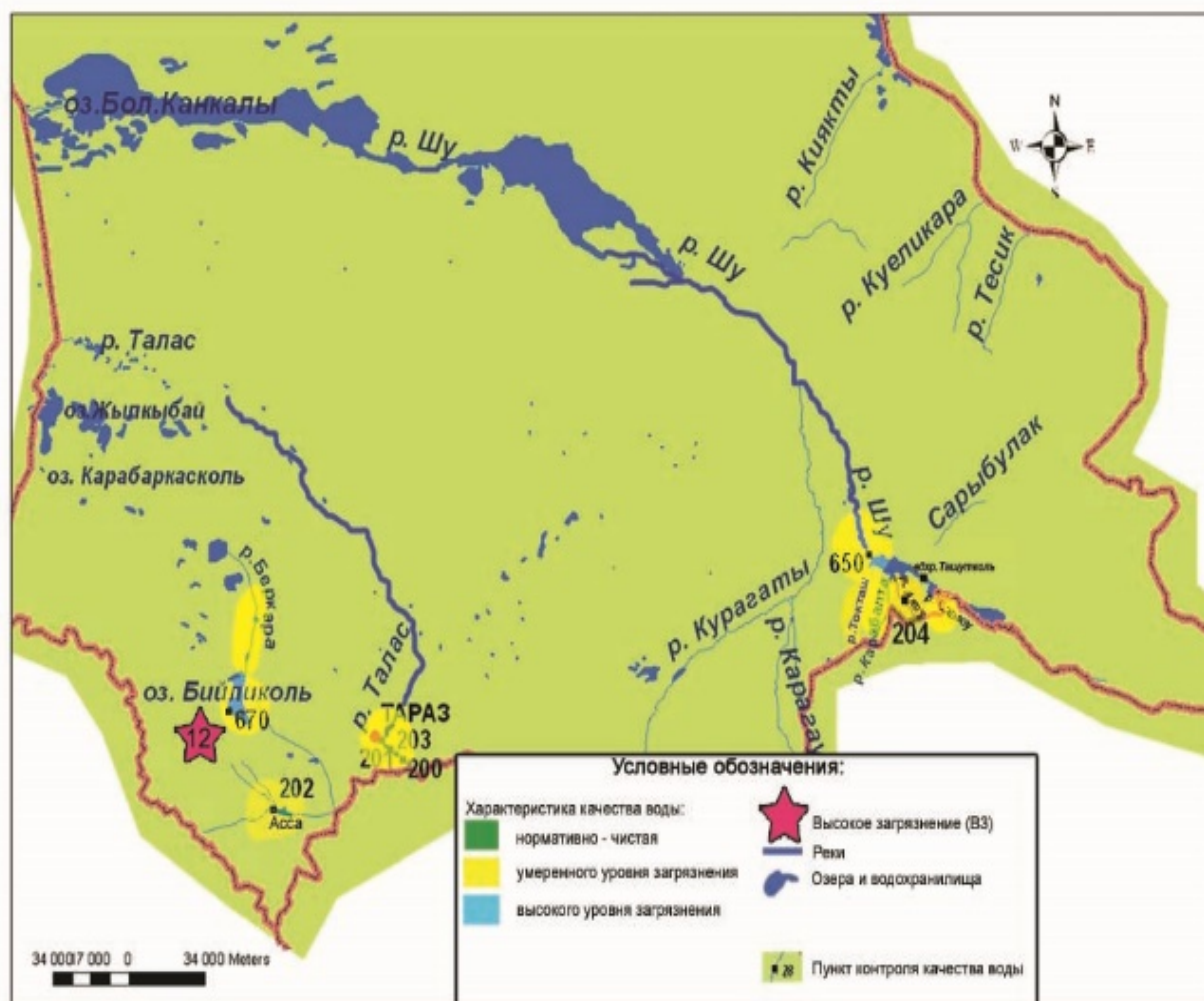


Рис. 2.1 Характеристика качества поверхностных вод Жамбылской области

3.2. Подземные воды

В пределах участка встречаются лишь трещинные воды, дренируемые долиной ручья Аса. Питание их осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков во время их выпадения и весеннего снеготаяния.

3.3. Водопотребление и водоотведение

Источником водоснабжения принята вода на привозной основе.

Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м³/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м³/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м³/сут

Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. произв. техн. нужды (оборотное), полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное). Сброс сточных вод будет осуществляться экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме – 0,002 тыс.м³/сут.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повто рно- испол ьзуем ая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИТР	0,000064					0,000064		0,00006			0,000064	СНиП 4.01-41-2006
Рабочие	0,000200					0,000200		0,00020			0,000200	СНиП 4.01-41-2006
Столовая	0,000950					0,000950		0,00095			0,000950	СНиП 4.01-41-2006
Душевая	0,000270					0,000270		0,00027			0,000270	СНиП 4.01-41-2006
Баня	0,000360					0,000360		0,00036			0,000360	СНиП 4.01-41-2006
Гидрообсыпыва ние	0,006507						0,006507					СНиП 4.01-41-2006
Пескомойка	2,200000	2,0000		2,0000			0,200					Ппоект промышленной разработки
И Т О Г О :	2,208000	2,000		2,000000		0,002000	0,207000	0,002000			0,002000	

Примечание:

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,002 тыс.м3/сут;
2. Хозбытовые сточные воды отводятся в биотуалетс последующей откачкой в объеме 0,002 тыс.м3/сут.
3. Производственные воды используется повторно (оборотное)в объеме 2,2 тыс.м3/сут.

Предприятие обязано осуществлять ведомственный и производственный контроль за соблюдением требований настоящих условий и установленных нормативов сброса загрязняющих веществ и сточных вод, а в случае их нарушения принимать соответствующие меры.

Требования к составу и количеству хозяйственно-бытовых вод

- В систему канализации предприятия принимаются сточные воды, которые не вызывают нарушения в работе канализационных сетей и приемных сооружений (септик с фильтрующим колодцем, накопитель замкнутого типа) обеспечивают безопасность их эксплуатации.

- Категорически запрещается сбрасывать в систему канализации предприятия сточные воды с участков, цехов содержащие вещества, которые способны засорять трубы, колодцы, решетки или отлагаться на стенках, а также вещества, оказывающие разрушающее действие на материал труб и элементы канализационных сооружений.

- Категорически запрещается сбрасывать в канализационные сети горючие примеси, кислоты, токсичные и растворенные газообразные вещества, способные образовать токсичные газы и другие взрывоопасные смеси.

- Не подлежат сбросу в систему канализации дренажные и ливневые (дождевые, талые) воды с территории предприятия без предварительной их очистки.

- Запрещается сбрасывать в канализационную сеть залповые сбросы сточных вод, грунт, строительный и бытовой мусор и другие производственные и хозяйственные отходы.

- Запрещается производить достижение ПДК веществ в сточных водах путем разбавления их чистыми и нормативно-чистыми водами.

Порядок контроля за сбросом хозяйственно-бытовых сточных вод

- Предприятие обязано осуществлять постоянный ведомственный и производственный контроль за качественным составом производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод, отводимых на приемные сооружения (септик фильтрующим колодцем).

- Контроль осуществляется путем анализов состава и замера объемов сточных вод на септике с фильтрующим колодцем.

- Предприятие обязано систематически представлять органам государственного контроля сведения о количественном и качественном составе сточных вод, режиме их сброса. Периодичность представления отчетных данных и форма отчетности определяется органами государственного контроля. Руководитель предприятия несет ответственность за достоверность представляемых отчетных данных.

- Предприятие обязано обеспечить органам государственного контроля проведения контроля за качеством и количеством отводимых сточных вод в любое время суток, включая представление необходимых документов, приборов, устройств.

- О всех случаях ухудшения качества сточных вод, залповых сбросах, проведения аварийно-восстановительных работ, предприятие обязано информировать органы государственного контроля.

- В случае превышения установленных нормативов ПДС загрязняющих веществ, предприятие обязано принять срочные меры по снижению концентрации загрязняющих веществ до установленных нормативов или прекратить сброс сточных вод.

3.4. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод

Проектом предусмотрено обустройство специальных площадок для заправки автомобильной техники, механизмов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод должны предусматриваться следующие

организационно-технические мероприятия:

- обязательное строгое соблюдение границ территорий,;
- запрещение передвижения транспорта вне существующих или построенных дорог;
- исключение сброса грунта, мусора в водоемы (реки, озера);
- контроль использования ГСМ на местах стоянок, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- запрет мойки техники и автотранспорта на берегах водоемов. Мойку производить в специально оборудованных местах;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах (гаражах, местах приписки автотранспорта).

Наиболее рациональная схема по ликвидации последствий негативного воздействия дренажных вод сводится к следующему:

1. Предприятие работает с полным использованием дренажных вод по оборотной схеме водоснабжения.

2. Для высоко-водоемких предприятий - дополнительное потребление воды поступающих от внешних источников водоснабжения.

Избытки откачиваемой воды передаются другим потребителям, для использования в их производстве

4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ. ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

4.1. Земельный отвод.

В данном проекте рассматривается эксплуатация карьера в пределах земельного отводов.

Согласно представленным материалам земельного отвода - государственных актов на право временного, возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), площадь земельного отвода под размещение и обслуживание.

4.2. Современное состояние почв и почвенного покрова

Почвенные исследования проводятся с целью установления таксономической принадлежности почв, выявления закономерностей их формирования, определения структуры почвенного покрова, основных физико-химических свойств и степени загрязнения для оценки устойчивости почв к техногенному воздействию.

4.2.1. Загрязнение почв

Валовое содержание тяжелых металлов характеризует общую степень загрязнения почв, но оно не отражает степень доступности элементов для растений и возможности их миграции. Валовое содержание тяжелых металлов в почве является фактором емкости, отражающим потенциальную опасность загрязнения почв, растительной продукции, инфильтрационных и поверхностных вод. Изменение химического состава растений начинает происходить при увеличении содержания валового количества тяжелых металлов в десятки раз по сравнению с фоновым содержанием.

Данные о содержании в почвах подвижных форм тяжелых металлов являются одними из составляющих, которые вместе с агрохимическими показателями дают представление об экологическом состоянии почвенного покрова исследуемой территории.

4.2.2. Антропогенная нарушенность почвенного покрова

К нарушенным землям относятся все земли с разрушенным, снятым или перекрытым верхним гумусовым горизонтом, непригодные для использования без предварительного восстановления уровня плодородия, т.е. земли, утратившие свою первоначальную ценность.

Степень и характер антропогенно обусловленных нарушений почв зависит от вида воздействия (развитие дорожной сети, прокладка траншей, создание карьеров и сопутствующих им насыпей и отвалов, обработка почвы, сенокос, выпас скота и т.п.), его продолжительности и определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв. К основным свойствам почв, реагирующим в первую очередь на антропогенные воздействия, относятся гранулометрический состав, наличие плотных генетических горизонтов, задернованность и

прогумусированность верхних горизонтов, прочность почвенной структуры, тип водного режима, состав поглощенных катионов и др.

Ниже дается характеристика основных видов антропогенной нарушенности почвенного покрова обследованной территории. Земельный фонд контрактной территории, используется в основном как сельскохозяйственные угодья - пашни, сенокосные земли, земли пастбищного и лесохозяйственного значения. Степень использования почв под сельскохозяйственные угодья различна и по-разному отражается на естественном состоянии почвенного покрова.

Значительные площади сельхозугодий в настоящее время используются под пашни с возделыванием пшеницы, рапса и льна (в основном распаханы черноземы обыкновенные равнинных территорий). Пахотные земли определяется очень сильной степенью нарушения. Распашка земель относится к необратимым изменениям свойств почв, поскольку полностью нарушается целостность верхней части гумусового горизонта. Длительное освоение сопровождается разрушением структуры, выносом питательных элементов почвы, и, как следствие, проявлением процессов водной и ветровой эрозии. Кроме того, распашка оказывает значительное воздействие на жизнедеятельность животных и микроорганизмов (уменьшение численности бактерий, актиномицетов, грибов, исчезновение азотфиксирующих микроорганизмов), что приводит к снижению биологической активности почв. Для восстановления естественного состояния распаханых почв требуются многие десятилетия.

Под сенокосение используются незначительные площади. Нарушения почвенного покрова при этом не превышают очень слабых и слабых степеней. Сенокосение сопровождается изменением поступления органического вещества в почву при отчуждении надземной растительной массы.

Нарушения лесных почв незначительны (существенных вырубок не наблюдается).

Другие, но также локальные нарушения почвенного покрова связаны с постоянно и временно действующими проселочными дорогами.

Для постоянно действующих проселочных дорог характерна средняя и сильная степень нарушения (отчуждение части или всего гумусового горизонта). Проселочные дороги определяют достаточно широкую (до 10-15 м) полосу отчуждения, в пределах которой почвы практически полностью теряют гумусовый горизонт, а по колеям нарушается частично и нижележащий горизонт. Временные (сезонные) проселочные дороги характеризуются в целом слабым нарушением почвенного покрова, здесь обычно нарушению подвергается верхняя часть или весь гумусово-аккумулятивный горизонт почвы.

Сильная степень техногенной трансформации почвенного покрова проявляется локально и приурочена к вахтовому поселку и прилегающей территории. В результате техногенного воздействия нарушается целостность почвенного профиля, значительно преобразуется его верхняя часть, включая гумусовые горизонты, местами нарушение захватывает почвообразующие и подстилающие породы.

На участках, прилегающих к объектам горнодобывающей промышленности (карьеры) и строительных объектов, преобладают механические нарушения почвенного покрова. Они возникают в результате разведывательного пробного бурения, при строительных работах, транспортировке оборудования, прокладке подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники. Территория вокруг карьера, промышленных участков, остатков зданий и строений засорена техногенным и строительным мусором, металлоломом. Кроме того, значительную площадь занимают отвалы пород, местами заросшие сорной растительностью. Техногенные механические нарушения почвенного покрова приводят к разрушению морфологического строения почвенного профиля или к его погребению, а также к изменению физико-химических свойств почв. Механические нарушения носят линейно-локальный характер и выражаются:

- S в изменении рельефа местности при земляных работах (создание карьеров, прокладка коммуникаций с образованием траншей, ям, канав, насыпей и отвалов);
- S в уменьшении морфологического профиля почв (земляные и планировочные работы с уничтожением плодородного слоя почвы, обнажением малопродуктивных горизонтов);
- S в изменении морфологического профиля почв с возникновением погребенных двучленных разностей почв (засыпка поверхности отвальным или перемещенным грунтом при карьерных выработках);

•S в обнажении морфологического профиля почв и подстилающих пород с возникновением поверхностей с проявлением процессов эрозии (локальный размыв и смыв органического вещества из верхнего горизонта по склонам карьера).

В настоящее время (по результатам, полученным в период полевых исследований) нарушенность почвенного покрова на территории карьера оценивается как очень сильная (пашни, карьерные выработки, отвалы породы), средняя и слабая (грунтовые дороги).

4.3. Рекультивация нарушенных земель

В настоящее время работы на стадии строительно-капитальных работ, поэтому рекультивационные работы не предусматриваются.

4.4. Оценка воздействия на почвы и почвенный покров

Специальные мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления проектом не предусматриваются.

Образование отходов производства и потребления на территории не предвидится.

Питание всего персонала предусматривается в столовой, находящейся за пределами, путем вывоза людей автобусами на время обеда или пересмены.

Техническое обслуживание и стоянка подвижного состава всего автотранспорта также предусматривается на выделенной территории, располагаемой за пределами.

В связи с отсутствием применения материалов непосредственно на площадке, площадки для хранения материалов проектом не предусматриваются.

Проектом при эксплуатации предусматривается использование автотранспортной техники (самосвалы, экскаваторы, бульдозеры, погрузчики и т.п.) с дизельными ДВС.

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров (связанных со снятием плодородного слоя почвы и другими земляными работами).

К химическим факторам воздействия, в общем, можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, со сточными водами, производственными отходами.

Физические факторы (механическое воздействие).

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенный покров сводиться, в основном, к механическим нарушениям.

Основное воздействие на почвенный покров - механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении работ по строительству карьера и отвального хозяйства в границах горного отвода, что является наиболее значимым по площади и часто носят необратимый характер.

На разных участках при производстве земляных работ будет сниматься плодородный слой почв различной мощности. Плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию перемещению в резерв и последующему использованию.

Общая продолжительность эксплуатации – с 2024 года включительно.

Данный вид воздействия будет *ограниченным* в пространстве, *многолетним* по времени, *сильным* по интенсивности.

По периметру площадок и на прилегающей территории будет осуществляться движение автотракторной техники, что также приведет к нарушению почв.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок карьерной техники, где почвенно-растительный покров испытывает сильные механические воздействия, связанные с передвижением людей и техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Химические факторы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Возможно загрязнение почв токсикантами, поступающими с выхлопными газами.

После того как токсиканты, поступающие с выхлопными газами, оседают на почвы, они могут находиться в почве постоянно или многие годы, пока не произойдет их перемещение под воздействием каких-либо внешних факторов, очищения почв. Поэтому это воздействие по временному масштабу оценивается как *многолетнее*.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *слабой*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*.

Отходы производства и потребления. При реализации намечаемой деятельности образуется 5 вида отходов. 1) Смешанные коммунальные отходы, код - 20 03 01 неопасные, образуется в непроемкой сфере, от жизнедеятельности работников в количестве - 0,64 т/год, передаются сторонним организациям на договорной основе. 2) Автопокрышки отработанные код - 16 01 03 неопасные, образуются после истечения срока годности, в количестве 0.2 т/год, реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев), 3) Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности (2-3 года). Батареи аккумуляторные отработанные, отходы код- 16 06 01* опасные, в количестве 0.064 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 4) Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Масло минеральное отработанное, код -13 02 08* опасные, в количестве 0,193 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 5) Вскрышные породы образуются в производственной деятельности предприятия. Вскрышные породы не классифицируются (прочие). Храниться штабелем, в объеме -420 тонн/год. В целом, по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как *ограниченный*, по временному масштабу - как *многолетний*, по интенсивности воздействия как *умеренный*.

Разливы ГСМ. Заправка техники будет осуществляться непосредственно на местах работ, на специально-предусмотренных площадках с горизонтальной поверхностью, с применением поддонов для исключения проливов топлива на грунт.

Подвоз топлива для карьерного автотранспорта и механизмов предусматривается при помощи бензовозов, с центрального склада ГСМ, находящегося за пределами карьера.

Подвоз топлива и заправка автотранспорта и механизмов должен осуществляться в строгом соответствии с технологическим регламентом предприятия.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *незначительной*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*. По временному масштабу - *кратковременное*.

4.5. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы и почвенный покров

Для снижения ожидаемого воздействия на почвенный покров предусматриваются ряд технических и организационных мероприятий, к ним относятся:

- срезка плодородного слоя почвы и размещение ее в складе, до дальнейшего использования;
- устройство автомобильных дорог с твердым покрытием;
- устройство площадок для хранения и ремонта всей техники;
- устройство площадок для заправки техники;
- четкое соблюдение границ земельного отвода;
- обеспечение мониторинга техногенного состояния объекта;
- обеспечение программой мер по санитарно-гигиеническому состоянию объекта (удаление ТБО, обеспечение санитарно-бытовых нужд персонала и т.д.);
- проведение регулярных обучающих тренингов с персоналом предприятия.

5. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

5.1. Современное состояние растительного покрова

Растительность скудная, полупустынная. Растительность на участке бедная, травянистый покров выгорает к середине лета. Древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе расположения объекта отсутствуют

По схеме гидрогеологического районирования территории Жамбылской области, в основу которого положены структурно-тектонические, климатические, геоморфологические и литологические особенности водовмещающих образований, площадь месторождения располагается в области развития бассейна трещинных подземных вод южного Прибалхашья.

5.2. Оценка воздействия на растительность

Растительный покров - один из наименее защищенных компонентов ландшафта, который повсеместно подвергается воздействию антропогенной деятельности и страдающий от нее в первую очередь.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории;
- выбросы загрязняющими веществами в атмосферный воздух.

Наибольшие негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно-растительного покрова, сопровождаемые снижением почвенных характеристик нарушаемых земель.

Нарушение земель. В процессе земляных работ растительность в зоне отвала будет деформирована или полностью уничтожена.

Снятый слой почвы будет заскладирован во временные отвалы и использован для последующей рекультивации нарушенных земель на стадии ликвидации карьера.

Воздействие на растительность от нарушения земель можно оценить в пространственном масштабе как *ограниченное*, во временном масштабе - как *многолетнее* и по величине воздействия - как *сильное*.

Выбросы ЗВ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого карьера на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта, загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет *слабым* по интенсивности. Техническое обслуживание включает заправку в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами. Учитывая, что работы будут осуществляться в течение нескольких лет (3 лет), воздействие на растительность выбросов загрязняющих веществ с выхлопными газами будет *многолетней* по времени. По площади воздействия химическое загрязнение растительности можно охарактеризовать как *локальное*.

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Пылеосаждение приводит к поражению зеленой массы растений, снижению содержания хлорофилла, ухудшению процесса фотосинтеза, изменению и отмиранию тканей растений. Степень поверхностного загрязнения растений зависит от морфологических особенностей листьев растений (опушенности, наличия воскового слоя, шероховатости, клейкости), факторов окружающей среды (количества атмосферных осадков, степени их кислотности, скорости ветра, относительной влажности воздуха), физико-химических свойств загрязняющих частиц (размера, формы, химической природы, растворимости).

Проектом предусмотрены меры по пылеподавлению на дорогах движения горнотранспортного оборудования с использованием воды.

В целом, воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительность можно оценить по пространственному масштабу как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Соблюдение существующих требований по проведению рекультивационных работ позволит ускорить процесс восстановления растительности на нарушенных участках.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого объекта на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

5.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на почвенно- растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно- растительного покрова необходимо предусмотреть:

- регламентацию передвижения транспорта;
- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- рекультивация нарушенных земель.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- размещение бытовых и промышленных отходов, контейнеров и емкостей для их хранения только на специально оборудованных площадках, с последующей передачей на специализированные предприятия по утилизации.

6. ЖИВОТНЫЙ МИР

6.1. Современное состояние животного мира

Антропогенное воздействие на животный мир может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так площадка предприятия находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то существенных изменений мест обитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона

6.2. Оценка воздействия на животный мир

Животный мир - это функциональная часть биосферы, где каждая группа животных, начиная от низших примитивных и заканчивая высшими млекопитающими, выполняет свою определенную роль.

Видовой состав и размеры популяций различных животных тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Строительство и эксплуатация объекта может привести к ухудшению состояния

путей миграции животных, уменьшению размеров популяций, а то и просто вымиранию отдельных видов.

Негативное воздействие на животный мир в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Как показывает опыт, в результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом возможно, как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, планируемая хозяйственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Наиболее сильное и действенное влияние техногенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Представители этой группы животных тесно привязаны к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не способны избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальние расстояния.

При воздействии ряда техногенных факторов могут ухудшиться условия гнездования для некоторых видов птиц. В этом случае негативное влияние оказывает фактор беспокойства, вызванный постоянным или периодическим производственным шумом, в результате которого птицы покидают гнезда и кладки, и погибают.

Можно выделить следующие типы воздействия на животный мир:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими веществами (нефтепродуктами, хозяйственно - бытовыми стоками, химическим реагентами, красками и т.д.)
- физическое воздействие в виде электромагнитных излучений (полей) от линий электропередач, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин;
- беспокойства в результате присутствия людей в природных местах обитания в период размножения животных;
- увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Изъятие земель под строительство объектов может привести к полному исчезновению на изъятых территориях позвоночных и подавляющего большинства беспозвоночных животных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Воздействие изъятия земель по пространственному масштабу можно охарактеризовать как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Химическое воздействие. Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания ожидается слабая. При правильно организованном техническом обслуживании техники загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Данный вид воздействия на животный мир будет *ограниченным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности

Факторы беспокойства. Шум, производимый горнотранспортной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных, что приведет к перераспределению птиц и млекопитающих на этой территории. Физические факторы могут негативно сказываться на

средних и крупных видах наземных позвоночных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от объектов и персонала, работающего на объектах.

Данный вид воздействия будет *локальным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности.

6.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на животный мир

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период промышленной разработки месторождения должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов на промплощадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;

- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;

- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;

- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных;

- строгое соблюдение технологии производства;

- поддержание в чистоте прилегающих территорий;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;

- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;

- соблюдение норм шумового воздействия;

- проведение рекультивационных работ;

- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т. д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

7. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

7.1 Источники образования отходов

На территории Предприятия не предусматривается накопления отходов.

Производственные отходы будут образовываться в процессе использования горнотранспортной техники и оборудования. К ним можно отнести нефте и маслосодержащие обтирочные материалы, использованные топливные и масляные фильтры; использованные аккумуляторные батареи, химические отходы от ремонтных операций и технического обслуживания оборудования и транспорта и т.п.

При реализации намечаемой деятельности образуется 5 вида отходов. 1) Смешанные коммунальные отходы, код - 20 03 01 неопасные, образуется в непроизводственной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве - 0,64 т/год, передаются сторонним организациям на договорной основе. 2) Автопокрышки отработанные код - 16 01 03 неопасные, образуются после истечения срока годности, в количестве 0.2 т/год, реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев), 3) Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности (2-3 года). Батареи аккумуляторные отработанные, отходы код- 16 06 01* опасные, в количестве 0.064 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 4) Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Масло минеральное отработанное, код -13 02 08* опасные, в количестве 0,193 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 5) Вскрышные породы образуется в производственной деятельности предприятия. Вскрышные породы не классифицируется (прочие). Храниться штабелем, в объеме -420 тонн/год..

7.2 Классификация отходов и объемы их образования

В соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением для целей транспортировки, утилизации, хранения и захоронения устанавливаются 3 уровня опасности отходов, согласно Классификатора отходов, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2024 №314:

- 1) Опасные отходы;
- 2) Неопасные отходы;
- 3) Зеркальные отходы.

Таблица 7.1 - Общая классификация отходов

Наименование отхода	Пожаро- взрывоопасность отхода	Уровень опасности	Токсичность компонентов	Физико-химическая характеристика отхода	
				Агрегатное состояние	Растворимость в воде
Смешанные коммунальные отходы)	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасны е отходы	Не токсичен	Твердый	Нерастворим
отработанных свинцовых аккумуляторов	Невоспламеняемые/ взрывоопасные	опасные отходы	токсичен	Твердый	Нерастворим
отработанных шины	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасны е отходы	токсичен	Твердый	Нерастворим
отработанных моторные, трансмиссионные и смазочные масла	Воспламеняемые/ невзрывоопасные	опасные отходы		Жидкий	Растворим
Вскрыша	Невоспламеняемые/ невзрывоопасные	Неопасны е отходы	токсичен	Твердый	Нерастворим

7.3. Программа управление отходами и нормативы размещения отходов производства и потребления

В целях соблюдения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, на предприятии должна быть разработана политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и окружающей природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Управление отходами предусматривается на всех этапах обращения с отходами с момента их появления до момента их удаления или повторного использования. В нашем случае образование вскрышных пород является неизбежным фактором..

При производстве работ предусматривается осуществление контроля за сбором, временным хранением и утилизацией отходов. Обращение с отходами будет осуществляться согласно разработанного и утвержденного Плана по организации работ по сбору, хранению и удалению отходов. Так как в период промышленной разработки месторождения предусмотрено только временное хранение отходов производства и потребления (не более 6-ти месяцев), то объемы образования отходов, не нормируется.

На данном этапе проектирования определяются только нормативы размещения вскрышных пород. Нормативы размещения отходов производства и потребления при разработке карьера определены согласно «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов» (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.).

Характеристика хранилища отходов, вторичных продуктов (материалов) с указанием: наименование хранилища, его ведомственной принадлежности: Отходы должны разделяться и собираться в специально отведенные для этого места хранения. Отходы, которые могут в последующем повторно использоваться, должны собираться и храниться таким образом, чтобы они не утратили свои первоначальные свойства.

Запрещается смешивать опасные отходы с неопасными и (или) инертными отходами, а также различные виды опасных отходов между собой в процессе их производства, транспортировки и размещения.

Отходы с мест временного хранения удаляются по мере накопления. Отходы в местах временного хранения должны быть организовано раздельно: отходы производства, бытовые отходы с соблюдением необходимой маркировки отходов и контейнеров.

Места размещения отходов должно быть обозначены на местности хорошо видимыми опознавательными знаками с указанием вида отхода.

При реализации намечаемой деятельности образуется 5 вида отходов. 1) Смешанные коммунальные отходы, код - 20 03 01 неопасные, образуется в непромышленной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве - 0,64 т/год, передаются сторонним организациям на договорной основе. 2) Автопокрышки отработанные код - 16 01 03 неопасные, образуются после истечения срока годности, в количестве 0.2 т/год, реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев), 3) Отработанные аккумуляторы образуются после истечения срока годности (2-3 года). Батареи аккумуляторные отработанные, отходы код- 16 06 01* опасные, в количестве 0.064 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 4) Отработанное моторное масло образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Масло минеральное отработанное, код -13 02 08* опасные, в количестве 0,193 т/год реализуют потребителям в качестве вторсырья (храниться до 6 месяцев). 5) Вскрышные породы образуется в производственной деятельности предприятия. Вскрышные породы не классифицируется (прочие). Храниться штабелем, в объеме -420 тонн/год

Транспортировка отходов на сельский полигон ТБО, осуществляется с территории предприятия автотранспортом.

Начальник предприятия - координирует заявки и составляют график вывоза твердых бытовых отходов.

Учет, отчетность и анализ

Начальник - осуществляющие обращение с отходами, ведут регулярный учет образовавшихся, собранных, перевезенных, утилизированных или размещенных отходов в процессе производственной деятельности предприятия.

Начальник представляют в отдел ООС ежеквартальные отчеты, справки по объемам образовавшихся отходов, которые используются для составления ежеквартальных и годовых отчетов в уполномоченные органы Охрана окружающей среды.

Ежегодно отдел ООС представляет в уполномоченный орган по охране окружающей среды отчеты по образованию отходов, заявки и получает разрешение на размещение отходов на промышленной площадке территории филиала.

Цели и задачи.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых отходов. Улучшение экологической обстановки производства.

Обеспечить эффективные и своевременные сбор и размещение отходов производства и потребления, контроль за их образованием и размещением.

Предусмотреть меры безопасного обращения с отходами, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по сокращению образования отходов производства и потребления.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода. Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов.

Показатели.

Показатели Программы - количественные и (или) качественные значения, определяющие на определенных этапах ожидаемые результаты реализации комплекса мер, направленных на снижение негативного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.

Показатели устанавливаются физическими и юридическими лицами самостоятельно с учетом всех производственных факторов, экологической эффективности и экономической целесообразности. Показатели являются контролируруемыми и проверяемыми, определяются по этапам реализации Программы;

Необходимые ресурсы и источники их финансирования.

Источниками финансирования программы являются собственные средства

*Примечание: объемы финансирования будут уточняться при формировании бюджета на соответствующий год.

Кроме того, на реализацию мероприятий, определенных данной Программой, будут привлечены средства других организаций, кредиты, инвестиции и другие источники.

7.4 Охрана окружающей среды отходов производства и потребления

При проведении строительных работ несоблюдение основополагающих принципов политики в области управления и обращения с отходами может привести к загрязнению почвенного покрова.

Загрязнение почв должно быть предупреждено такими мероприятиями, как сбор и хранение отходов в специальных контейнерах и емкостях на оборудованных площадках

временного накопления отходов с дальнейшим вывозом их на специализированные предприятия для утилизации.

Соблюдение выше приведенных мероприятий по обращению с отходами позволит избежать негативного влияния на компоненты окружающей среды на этапе строительства сетей внешнего энергоснабжения.

Нагрузки на окружающую среду, возникающие в результате временного складирования в пределах используемых территорий в контейнерах и на специальных площадках, являются допустимыми, точечными. Они не будут иметь критических и необратимых негативных последствий, как для экосистем, так и для населения близлежащих населенных пунктов.

Воздействие отходов, которые будут образовываться на территории объектов временной инфраструктуры, будет *локальным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности.

Воздействие отвала вскрышных пород по пространственному масштабу можно оценить, как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *умеренное*.

7.5 Мероприятия по уменьшению воздействия отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды

К основным мерам Охрана окружающей среды от воздействия отходов производства и потребления можно отнести:

- сбор отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);
- устройство мест временного хранения отходов вне водоохраных зон в полосе отвода;
- передача на утилизацию всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;
- своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия.

Для предотвращения загрязнения территории промышленными отходами рекомендуется:

- содержать в надлежащем санитарном состоянии территории ведения работ;
- осуществлять контроль и утилизацию отходов, образовавшихся в ходе планируемых работ;
- избегать пролива и утечек топлива, в случае же пролива собрать ГСМ адсорбирующим материалом (запас адсорбирующего материала должен постоянно присутствовать на месте работ) и поместить его в специальную тару с последующим оперативным вывозом на полигон промышленных отходов.

8. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации будут являться шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами и СНиПами.

8.1 Воздействие производственного шума и вибрации

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении всех работ. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования). При проведении добычных

работ источниками шума будут являться ДВС автотранспорта и карьерной техники, площадки погрузки,.

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83, проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА. Вся техника, работающая в карьере, обеспечивается современными средствами защиты - глушители шума выхлопных газов, шумогасящие накладки в кузовах автосамосвалов..

8.2 Электромагнитное излучение

Основными источниками электромагнитного излучения на период будут являться различные виды связи и оборудование. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенных ГОСТ 12.1.06-84, что не окажет влияния на работающий персонал. И, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории карьера не будет превышать допустимых значений, установленных СанПиН 3.01.036-97.

8.3 Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов (Таблица 8.1).

Таблица 8.1 - Оценка воздействия физических факторов

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия
Производственный шум и вибрация	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Слабая 2 балла
Электромагнитное излучение	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Незначительная 1 балл

Анализ Таблицы 8.1 позволяет сделать вывод, что балл значимости воздействия физических факторов, являющийся произведением баллов, будет находиться в пределах 18 баллов. Следовательно, интегральную категорию значимости можно определить, как воздействие *низкой значимости*.

8.4. Радиационная обстановка

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях народного хозяйства.

Ниже приведены сведения о радиационной обстановке по данным «Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Республики Казахстан» за 2023 год [14].

Радиационный гамма фон Жамбылской области

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,10-0,20мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,7–3,0 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,2 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

8.5. Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов и контролю радиоактивной опасности

Проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих в карьере людей.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для предотвращения вредного влияния вибрации на человека при бурении шпуров и скважин все ручные перфораторы оснащаются виброгасящими устройствами, а буровые каретки и установки управляются дистанционно. При проходке горных выработок с применением специального полка, полки оборудуются специальными виброгасящими ковриками.

Оценка и контроль радиационной опасности, а также разработка мероприятий по радиационной защите должны быть направлены на создание условий труда, обеспечивающих не превышение допустимых уровней загрязненности в соответствии с Санитарными правилами Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 августа 2022 года № ҚР ДСМ-90 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам»

Согласно данным правилам персоналу, работающему с источниками излучения, необходимо предоставлять средства индивидуальной защиты, своевременно проходить периодические медицинские осмотры.

При проведении работ по промышленной разработке месторождения будет осуществляться радиационный дозиметрический контроль, обеспечивающий получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, во внешней среде, о дозе облучения персонала. Контроль осуществляется штатной службой радиационной безопасности или специально выделенным лицом из числа сотрудников, прошедших специальную подготовку.

Объем, характер и периодичность проводимого контроля, учет и порядок регистрации результатов определяется службой радиационной безопасности предприятия.

Контроль радиационной обстановки включает:

- измерение мощности доз внешнего облучения на рабочих местах,
- определение пыле-радиационного фактора в воздухе рабочей зоны;
- удельную эффективную активность сырья, промпродуктов и готовой продукции;
- индивидуальный дозиметрический контроль.

Контроль дозы излучения предусматривает получение результатов измерений по гамма-излучению.

В программу работ службы радиационного контроля входит наблюдение за радиационной обстановкой на окружающей предприятие территории.

9. ПРИРОДООХРАННАЯ И ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

9.1. Особо охраняемые природные территории

Особо охраняемая природная территория (ООПТ) - участки земель, водных объектов и воздушного пространства над ними с природными комплексами и объектами государственного природно-заповедного фонда, для которых установлен режим особой охраны.

На территории отсутствует ООПТ.

10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Намечаемая деятельность будет осуществляться на территории города Тараз Жамбылской области.

Жамбылская область (каз. Жамбыл облысы; ранее носила название Джамбулская область) — область, расположенная на юге Республики Казахстан, образована указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 октября 1939 года из части Южно-Казахстанской и Алма-Атинской области. 4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана название Джамбулской области на русском языке была изменено на Жамбылскую область[3]. Область названа в честь Жамбыла Жабаева (1846—1945), казахского и советского поэта-акына, лауреата Сталинской премии второй степени (1941).

Административный центр области — город Тараз (ранее Джамбул, Жамбыл)

Джамбулская область, образованная Указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 октября 1939 года, включила в свой состав девять районов, из которых шесть были выделены из состава Южно-Казахстанской и три — из состава Алма-Атинской области. Одновременно при организации области был образован новый Коктерекский район, выделенный из Чуйского района. Таким образом, область была представлена в следующем виде:

город Джамбул,
Джамбулский район,
Коктерекский район,
Красногорский район,
Курдайский район,
Луговской район,
Меркенский район,
Сары-Суйский район,
Свердловский район,
Таласский район,
Чуйский район.

В 1951 году в состав Джамбулской области включен Джувалинский район, выделенный из состава Южно-Казахстанской области. В 1964 году был образован Мойынкумский район. В 1988 году Красногорский район вошёл в состав Курдайского района[4].

4 мая 1993 года Постановлением Президиума Верховного Совета Казахстана название Джамбулской области на русском языке была изменено на «Жамбылская область».

8 января 1997 года Указом Президента Казахстана город Жамбыл переименован в Тараз; Жамбылская область сохранила своё прежнее название.

В области проживает примерно 1,1 млн человек (2015 г., оценка). Население представлено более, чем 100 национальностями и народностями. Около 71 % постоянного населения составляют казахи. Наименьшая концентрация казахов наблюдается в г. Тараз (Джамбул), хотя и там их доля выросла с 23 % в 1989 г. до 70 % в 2009.

По переписи населения 1989 года в Жамбылской области проживало 1 038 667 человек.

2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
↗1 018 845	↗1 020 791	↗1 034 487	↗1 046 497	↗1 055 813	↗1 069 874	↗1 084 482	↗1 098 740
Районы и г.Тараз				01.02.2011г. человек			
Байзакский				88002			
Жамбылский				86977			
Жуалынский				51978			
Кордайский				128358			
Меркенский				78270			
Мойынкумский				31862			
Сарысуский				41761			
Таласский				51168			
Т.Рыскулова				64054			
Шуский				95093			
г. Тараз				326888			

10.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий.

Проведенная оценка значимости воздействий на социально-экономическую среду намечаемой деятельности позволяет сделать вывод, что реализация проекта по промышленной разработке месторождения «Мынарал» на большинство компонентов социально-экономической среды окажет положительное воздействие. Отрицательное воздействие будет оказано только на здоровье населения и землепользование (Таблица 10.1).

Таблица 10.1 - Интегральная оценка воздействия на компоненты социально-экономической среды

Компоненты воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Итоговое воздействие
Компоненты социальной сферы				
Трудовая занятость	Местное положительное + 3 балла	Продолжительное положительное + 4 балла	Умеренное положительное + 3 балла	Среднее положительное + 10 баллов
Доходы и уровень жизни населения	Местное положительное + 3 балла	Продолжительное положительное + 4 балла	Умеренное положительное + 3 балла	Среднее положительное + 10 баллов
Здоровье населения	Точечное отрицательное - 1 балл	Нулевое воздействие - 0 баллов	Нулевое воздействие - 0 баллов	Низкое отрицательное - 1 балл
Отношения населения к проектной деятельности и процессы внутренней миграции	Локальное положительное + 2 балла	Продолжительное положительное + 4 балла	Слабое положительное + 2 балла	Среднее положительное + 8 баллов
Компоненты экономической среды				
Экономическое развитие территории	Местное положительное + 3 балла	Продолжительное положительное + 4 балл	Умеренное положительное + 3 балла	Среднее положительное + 10 баллов
Землепользование	Точечное отрицательное - 1 балл	Продолжительное отрицательное - 4 балла	Слабое отрицательное - 2 балл	Среднее отрицательное - 7 баллов
Итоговая оценка: $(+10)+(+10)+(-1)+(+8)+(+10)+(-7) = (+30)$ Высокое положительное воздействие				

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Степень воздействия на здоровье населения оценивается как незначительная, т.к. ближайшее жилье от площадки находится на удалении порядка 3300 м. В границах санитарно-защитной зоны предприятия (500 м) населенных пунктов и отдельно-стоящих жилых домов нет.

Обобщая воздействие на здоровье населения, можно отметить, что все потенциальные отрицательные воздействия низкие.

Необходимо учитывать и *положительное воздействие*. Увеличатся дополнительные возможности трудоустройства, что приведет к увеличению доходов людей, работающих на проекте, и тех, кто предоставляет услуги проекту. Увеличение доходов увеличит покупательскую способность населения, что позволит людям покупать продукты, которые улучшат их питание, и, таким образом, сократится уровень заболеваемости и смертности, улучшится общее состояние здоровья и благосостояние. Дополнительно, при увеличении доходности населения, при необходимости, появится возможности получения более квалифицированной медицинской помощи, санаторно-курортного лечения.

12. ОЦЕНКА РИСКА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Потенциальные опасности, связанные с риском, имеют различную природу, происхождение, механизм, специфику воздействия на человека, оборудование и окружающую среду, а также потенциальные масштабы распространения на окружающем пространстве.

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

12.1. Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах могут быть:

1. Отказы и неполадки технологического оборудования, в том числе из-за:
 - неправильной эксплуатации оборудования или его неисправности;
 - аварийного режима работы оборудования;
 - несоблюдения графиков ТО и ППР;
 - брака строительно-монтажных работ;
 - нарушений нормативных требований при проектировании и строительстве опасных объектов и отдельных сооружений;
 - заводских дефектов оборудования;
 - коррозии и физического износа оборудования или температурной деформации оборудования;
 - неисправностей приборов контроля и автоматики;
 - разгерметизации оборудования, емкостей, трубопроводов, запорной арматуры при обращении с ГСМ.
 2. Ошибочные действия персонала, в том числе из-за:
 - невыполнения требований действующих правил безопасности, технической эксплуатации, пожарной безопасности, технологических регламентов, должностных и производственных инструкций по охране труда и технике безопасности и других нормативных документов, регламентирующих безопасную и безаварийную работу оборудования, установок и механизмов;
 - допуска к обслуживанию опасных производств, оборудования и механизмов необученного, не аттестованного, не проинструктированного персонала;
 - отсутствия должного контроля над строгим выполнением утвержденных норм технологических режимов работы оборудования и установок;
 - несоблюдение требований правил безопасности при проверке средств инициирования;
 - некачественной подготовки технологического оборудования к проведению ремонтных и огневых работ;
 - нарушений регламента при проведении ремонта и демонтажа оборудования (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);
 - нарушений установленного порядка, условий хранения и охраны взрывопожароопасных и токсичных веществ;
 - применения опасных технологий без должных мер защиты;
 - несоответствия квалификации выполняемым функциям, а также недостаточной компетентности инженерно-технических работников.
 3. Внешние воздействия природного и техногенного характера, в том числе из-за:
 - грозových разрядов;
 - весенних паводков и ливневых дождей;
 - снежных заносов и понижения температуры воздуха;
 - наличие тектонической нарушенности массива горных пород;
- воздействия внешних природных факторов, приводящих к старению или коррозии

материалов конструкций, сооружений и снижению их физико-химических показателей (воздействие блуждающих токов в грунте, гниение древесины и т.д.).

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

На основе анализа особенностей строения карьера и весьма ограниченных данных об авариях, имевших место на аналогичных объектах, определены основные факторы и причины возникновения и развития наиболее крупных аварий, связанных с применением взрывчатых веществ, и обрушений бортов и уступов карьера (Таблица 20.1).

Выбор наиболее опасных по своим последствиям сценариев аварии осуществлялся на основе анализа типовых сценариев возможных аварий, данных оценки возможного числа пострадавших, оценки риска аварий.

Наиболее опасные по своим последствиям сценарии возможных аварий приведены в Таблице 12.2.

Таблица 12.2 - Перечень основных факторов и возможных причин, способствующих возникновению и развитию наиболее опасных аварий на карьере

Наименование	Возможные причины аварий	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий
	Обрушение/ оползень горной массы с борта карьера	1. Оставление козырька уступа 2. Смещения массива по трещинам 3. Увеличения угла откоса от проектного 4. Подмывания подошвы уступа ливневыми дождями. Возможные последствия ® завал рабочих и/или оборудования находящихся в зоне обрушения ® травмирование или смертельный исход. С целью предотвращения, в проекте разработки месторождения приняты параметры карьера и уступа основываясь на результатах детального изучения массива горных пород месторождения в инженерно- геологических целях.

Наименование	Возможные причины аварий	Факторы, способствующие возникновению и развитию аварий
Карьер	Преждевременный (несанкционированный) взрыв ВМ при проведении взрывов в блоке с механизированным заряданием скважин.	1. Воздействие блуждающих токов на электродетонаторы 2. Механическое воздействие на средства взрывания 3. Удар молнии. 4. Возгорания ВМ ® взрыв ВМ ® травмирование рабочих находящихся вблизи очага взрыва, в большинстве случаев со смертельным исходом.
	Отказ скважинного заряда	1. Низкое качество применяемых ВВ и средств взрывания. 2. Нарушение технологии ведения взрывных работ. 3. Несоблюдение условий нахождения ВВ (обводненность). 4. Брак в работе персонала при зарядке скважин и монтаже коммутационной сети

Таблица 12.2 - Наиболее опасные сценарии возможных аварий при работе в карьере

Наиболее опасный сценарий, связанный с обращением ВМ		Наиболее опасный сценарий, связанный с обрушением горной массы	
Номер сценария	Описание сценария	Номер сценария	Описание сценария
С1	Нарушение правил безопасности при ведении горных работ ® недостаточная подготовка блока перед заряданием ® несоблюдение требований безопасности при проверке средств инициирования ® самовольная передача взрывниками ВМ горнорабочим для зарядания блока и монтажа взрывной сети, производство взрывных работ в отсутствие взрывперсонала ® нарушение порядка подготовки ВМ к применению, нарушение охраны границ опасной зоны ® механическое воздействие на отказавшие заряды ВВ ® преждевременный (несанкционированный) взрыв заряда ВВ	С2	Выход горных работ в зону трещиноватости массива ® нарушение проектных параметров ведения горных работ ® снижение устойчивости бортов и уступов карьера ® обрушение больших объемов горной массы
Пожар при заправке дизельного технологического оборудования карьера из топливозаправщика		П	Пожар при заправке емкости на складе ГСМ

Наиболее опасный сценарий, связанный с обращением ВМ		Наиболее опасный сценарий, связанный с обрушением горной массы	
Номер сценария	Описание сценария	Номер сценария	Описание сценария
Сз	разрыв шланга раздаточной колонки ® выброс нефтепродукта из автоцистерны® образование разлива топлива и парогазового облака ® воспламенение (взрыв) разлива® перегрев с разрывом автоцистерны® образование факельного горения (или «огненного шара») до полного выгорания нефтепродукта.	С 4	Развитие аварийной ситуации аналогично сценарию Сз

12.2. Основные результаты анализа опасностей и риска

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, можно считать приемлемой. Наиболее высокая степень риска аварии - обрушение пород с борта (уступа) в рабочей зоне. Обрушения представляют высокий уровень вероятности возникновения аварийных ситуаций при условии недостаточного контроля за состоянием массива и параметрами карьера.

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии.

12.3. Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности

Система производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности организовывается в соответствии требованиями Закона РК от 11 апреля 2014 года «О гражданской защите» (ЗРК №188-V).

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется должностными лицами службы производственного контроля в целях максимально возможного снижения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на работников, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, окружающую среду.

Руководящие работники и лица, ответственные за обеспечение безопасности и охраны труда предприятия, осуществляющего производственную деятельность, периодически, не реже одного раза в три года, обязаны пройти обучение и проверку знаний по вопросам безопасности и охраны труда в организациях, осуществляющих профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Специалисты по безопасности и охране труда должны обеспечивать:

- контроль за соблюдением требований Правил безопасности, законодательства РК о труде и о безопасности и охране труда, стандартов, правил и норм безопасности труда;
- организацию обучения ИТР и других работников правилам безопасности и охраны труда, промышленной безопасности и пожарной безопасности;
- контроль за соблюдением установленных сроков испытания оборудования, электроустановок и средств индивидуальной и коллективной защиты;
- другие вопросы, связанные с функциями специалиста по безопасности и охране труда, определенные нормативными документами РК.

Производственный контроль в области промышленной безопасности осуществляется на основе нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утверждаемого приказом руководителя организации.

Нормативный акт должен содержать права и обязанности должностных лиц организации, осуществляющих производственный контроль в области промышленной безопасности.

12.4. Мероприятия по обучению персонала действиям при инцидентах и в аварийных ситуациях

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

Проверка знаний обеспечивается руководителями предприятия в соответствии с утвержденными графиками.

Периодически работники месторождения проходят переподготовку согласно плану повышения квалификации кадров, утвержденным директором.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

На предприятии в обязательном порядке должен разрабатываться план ликвидации возможных пожаров и аварий, который должен предусматривать взаимодействие персонала и соответствующих специализированных служб. План разрабатывается на основе Закона РК «О гражданской защите» и нормативных документов по промышленной безопасности, действующих в РК.

Эксплуатационный персонал предприятия обязан:

- соблюдать нормы, правила и инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- применять по назначению коллективные и индивидуальные средства защиты;
- незамедлительно сообщать своему непосредственному руководителю о каждом несчастном случае и профессиональном отравлении, произошедшем на производстве, свидетелем которого он был;
- оказывать пострадавшему первичную медицинско-санитарную помощь, а также помогать в доставке пострадавшего в медицинскую организацию (медицинский пункт);
- проходить обязательное медицинское освидетельствование, в соответствии с законодательством РК о безопасности и охране труда.

13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ

Целью экологического мониторинга является осуществление контроля за источниками загрязнения природной среды для обеспечения экологически безопасного функционирования объектов.

Экологический мониторинг должен осуществляться силами специализированных лабораторий в тесном взаимодействии со службами технического обслуживания объектов строительства.

Структура мониторинговых наблюдений будет оптимизироваться по мере накопления соответствующей информации. Все программы мониторинга будут предварительно согласованы с природоохранными органами.

Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории Республики Казахстан. Данные экологического мониторинга должны отражаться в ежемесячных (ежеквартальных) информационных отчетах и представляться руководству Подрядчика.

На этапе строительства объектами экологического мониторинга будут являться источники техногенного воздействия на окружающую природную среду, такие, как: дороги и другие линейные коммуникации, объекты строительства и т.д., а также природные комплексы и их компоненты.

Мониторинг в период проведения строительных работ включает в себя следующие виды работ:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий;
 - контроль состояния атмосферного воздуха;
 - контроль состояния почв и растительности;
 - контроль состояния поверхностных вод;
- контроль соблюдения правил обращения с отходами;
- контроль состояния животного мира.

Мониторинг может осуществляться ведомственными лабораториями с привлечением, при необходимости, на договорных условиях сторонних аккредитованных лабораторий согласно Программе экологического контроля (ПЭК), утвержденной предприятием.

Операционный мониторинг.

Объектами мониторинга загрязнения атмосферы будут являться:

- автотранспорт, горнотранспортные машины и спецтехника.

В процессе проведения работ будет осуществляться наблюдение за состоянием техническим состоянием горнотранспортной техники и оборудования, а также за параметрами производственного процесса. Все виды работ будут проводиться в полном соответствии с основными требованиями проектной документации и законодательства Республики Казахстан в области промышленной безопасности.

Мониторинг эмиссий.

Обязательному регулярному контролю на соблюдение величин ПДВ с привлечением специализированных аккредитованных лабораторий подлежат организованные источники загрязнения атмосферного воздуха. В нашем случае, все источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными, в связи с этим, контроль за состоянием атмосферного воздуха должен производиться на контрольных точках санитарно-защитной зоны, с периодичностью согласно категории источников, т.е. будет предусмотрен только мониторинг воздействия на границе СЗЗ

Мониторинг воздействия на границе СЗЗ.

Атмосферный воздух. Для обеспечения соблюдения действующих норм по уровню загрязнения воздуха выбрасываемым источниками загрязнения атмосферы расчетным методом на источниках и на контрольных точках инструментальный.

Наблюдения должны быть организованы 1 раз в квартал.

Мониторинг почв. не предусматривается

Мониторинг поверхностных и подземных вод. - не предусматривается

Контроль соблюдения правил обращения с отходами. Производственный контроль в области обращения с отходами в общем случае включает в себя:

- проверка порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- нахождение класса опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее;
- составление и утверждение Паспорта опасного отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и (или) объектах захоронения отходов;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов.

Государственный контроль за использованием и охраной недр будет осуществляться на всех этапах деятельности по освоению месторождения и будет обеспечивать:

- соблюдение всеми недропользователями независимо от форм собственности установленного порядка пользования недрами, правил ведения государственного учета состояния недр;
- выполнения обязанностей по полноте и комплексности использования недр и их охране;
- предупреждение и устранение вредного влияния горных работ на окружающую среду, здания и сооружения;
- полноту и достоверность геологической, горнотехнической и иной информации, получаемой в процессе геологического изучения недр и разработки месторождений полезных ископаемых, а также соблюдения иных правил и норм, установленных законодательством Республики Казахстан.

Государственный контроль за охраной недр будет осуществляться Компетентными органами Республики Казахстан.

Ведомственный контроль за охраной недр, рациональным и комплексным использованием минерального сырья осуществляется должностными лицами, уполномоченными приказом по организации.

14. ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

В Проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды и проведена их оценка по пространственному, временному масштабам и интенсивности. На основе полученных оценок в данном разделе подведены итоги и определена значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемых воздействий на компоненты природной среды (Таблице 13.1).

Как видно из Таблицы 13.1, результирующая значимость негативных воздействий имеет категорию - воздействие низкой и средней значимости. Природная среда сохранит способность к самовосстановлению.

Самое сильное по интенсивности воздействие в период промышленной разработки будет оказано на растительный и почвенный покров.

Экологический кодекс РК предусматривает проведение оценки трансграничного воздействия на окружающую среду. Особенности проведения оценки воздействия на

окружающую среду с трансграничным воздействием определяются международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан.

Согласно Конвенции «Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» ЭСПО (Закон РК о присоединении к Конвенции от 21 октября 2000г.), трансграничное воздействие на окружающую среду определено следующим образом: «Загрязнение компонентов окружающей среды, физический источник которого находится полностью или частично в пределах территории, находящейся под юрисдикцией одного государства, и отрицательное влияние которого проявляется на территории, находящейся под юрисдикцией другого государства».

Трансграничных видов воздействия от планируемой деятельности в данном проекте не выявлено.

Неблагоприятное воздействие проекта на компоненты природной среды, согласно проведенной оценке, не будет значительным на уровне популяции для любого вида или на уровне экосистем. Поэтому вклада в кумулятивное региональное воздействие на фауну и флору (включая редкие виды) от данного Проекта не ожидается.

Таблица 13.1 - Интегральная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты природной среды

Компоненты природной среды	Факторы воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы ЗВ	Ограниченный 2 балла	Продолжительный 3 балла	Слабое 2 балла	12 баллов	Средней значимости
			Результирующая значимость воздействия			Средняя значимость
Поверхностные воды	Не ожидается негативного воздействия на поверхностные воды					
Подземные воды	Загрязнение промышленными стоками	Ограниченный 2 балл	Многолетнее 4 балла	Умеренное 3 балла	24 балла	Средней значимости
	Возможные разливы ГСМ	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Незначительное 1 балл	3 балла	Низкой значимости
			Результирующая значимость воздействия			Средняя значимость
Почвы и почвенный покров	Механическое нарушение	Ограниченный 2 балла	Продолжительный 3 балла	Сильное 4 балла	24 баллов	Средней значимости
	Химические факторы. Выбросы ЗВ от транспорта	Локальный 1 балл	Многолетний 4 балла	Слабое 2 балла	8 баллов	Низкой значимости
	Отходы производства	Ограниченный 2 балла	Многолетний 4 балла	Умеренное 3 балла	24 балла	Средней значимости
	Возможные разливы ГСМ	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Незначительное 1 балл	3 балла	Низкой значимости
			Результирующая значимость воздействия			Средней значимости
Растительность	Механическое нарушение	Ограниченный 2 балла	Многолетний 4 балла	Сильное 4 балла	32 балла	Высокой значимости
	Химическое загрязнение	Ограниченный 2 балла	Продолжительный 3 балла	Слабое 2 балла	12 баллов	Средней значимости
			Результирующая значимость воздействия			Средняя значимость
Животный мир	Изъятие земель	Ограниченный 2 балла	Продолжительный 3 балла	Слабое 2 балла	12 баллов	Средней значимости
	Химическое загрязнение	Ограниченный 2 балла	Продолжительный 3 балла	Незначительное 1 балл	6 баллов	Низкой значимости
	Факторы беспокойства (шум, свет, движение автотранспорта)	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Слабое 2 балла	6 баллов	Низкой значимости
			Результирующая значимость воздействия			Низкая значимость

15. УКРУПНЕННАЯ ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Охрана окружающей среды и природопользования являются:

- планирование и финансирование мероприятий по охране окружающей среды;
- плата за эмиссии в окружающую среду;
- плата за пользование отдельными видами природных ресурсов;
- экономическое стимулирование Охрана окружающей среды;
- рыночные механизмы управления эмиссиями в окружающую среду;
- рыночные механизмы сокращения выбросов и поглощения парниковых газов;
- экологическое страхование;
- экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде.

Плата за эмиссии в окружающую среду осуществляется природопользователем в пределах нормативов, определенных в экологическом разрешении, и взимается в порядке, установленном налоговым законодательством Республики Казахстан. С января 2009 года ставки платы определяются исходя из размера месячного расчётного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете..

Норматив платы за выбросы загрязняющих веществ устанавливается Налоговым кодексом РК Глава 69. Плата за эмиссии в окружающую среду, статья 576.

Местные представительные органы имеют право повышать ставки, установленные настоящей статьей, не более чем в два раза, за исключением ставок, установленных пунктом 3 настоящей статьи, которые они имеют право повышать не более чем в два раза.

Плата взимается за фактический объем эмиссий в окружающую среду в пределах установленных нормативов эмиссий в окружающую среду:

1. Выбросов загрязняющих веществ;
2. Сбросов загрязняющих веществ;
3. Размещение отходов производства и потребления.

Расчеты проведены по ставкам, согласно статьи 576 Налогового Кодекса и в соответствии с Методикой расчета платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденной приказом МООС РК № 68-п от 08.04.2009г.

15.1. Расчеты платы за эмиссии в окружающую среду

Расчет платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{выб}} = N_{\text{выб}} \times X M'_{\text{выб}} \quad (1)$$

Где : $C_{\text{выб}}$ - плата за выбросы *i*-го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_{\text{выб}}$ - ставка платы за выбросы *i*-го загрязняющего вещества установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонна);

$X M'_{\text{выб}}$ - суммарная масса всех разновидностей *i*-го загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна).

Плата за загрязнение атмосферного воздуха стационарными источниками рассчитана с учетом того, что в 2024 году 1МРП = 3692 тенге.

Расчет платы за размещенный объем *i*-го вида отходов производства и потребления в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{\text{отх}} = N_{\text{отх}} \times M'_{\text{отх}}$$

Где : $C_{\text{отх}}$ - плата за размещение *i*-го вида отходов производства и потребления (МРП);

$N_{\text{отх}}$ - ставка платы за размещение одной тонны *i*-го вида отходов производства и потребления установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонна);

$M'_{\text{отх}}$ - масса *i*-го вида отхода, размещенная природопользователем в процессе производственной деятельности за отчетный период (тонна, Гбк - для радиоактивных отходов).

Расчет платы за сбросы *i*-го загрязняющего вещества в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$O_{\text{сбр}} = H^1_{\text{сбр}} \times M_{\text{сбр}}$$

Где : $C^1_{\text{сбр}}$ - плата за сбросы *i*-го загрязняющего вещества (МРП);

$H^1_{\text{сбр}}$ - ставка платы за сбросы *i*-го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонна);

$M^1_{\text{сбр}}$ - масса *i*-го загрязняющего вещества, сброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонна)

6. РАСЧЕТЫ ЭМИССИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчеты выбросов

Расчеты водопотребления и водоотведения

Расчеты образования отходов

ПРИЛОЖЕНИЯ

Используемое сырье и материалы

По данным Предприятия

1. Размер территорий расположения участка – 116,2 га;
2. Время работы карьера сезонная-253 дней в году, по 1 смене по 8 часов.(круглогодичный).;
3. Штат сотрудников – 12 человека по штатному расписанию;

• Расчеты и обоснование объемов образования отходов

Расчет общего количества отходов проведен на основании:

Согласно действующими нормативным документам 1.РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства» 2.Приложения № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. № 100-п «Методика разработки проектов предельного размещения отходов производства и потребления» нормированию подлежат отходы производства и потребления, размещаемые в организованной свалке, находящихся на поверхности Земли. В качестве исходных данных взяты расчеты образования отходов.

Смешанные коммунальные отходы

1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Расчет рекомендованных нормативов образования отходов. (Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п). п.2.44.

Нормы накопления твердо-бытовых отходов (ТБО) 0,075 т/год. Количество рабочих – 12 чел.

Количество отхода $M = 0,075 \times 12/365 \times 253 = 0.624$ т/год.

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
20 03 01	Смешанные коммунальные отходы)	0.624

Расчет образования отработанных свинцовых аккумуляторов

Список литературы:

Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Норма образования отхода рассчитывается по формуле и норматива зачета (α) при сдаче (80-100%) :

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / t, \text{ т/год.}$$

где: n – число аккумуляторов, шт n=4

i – группа автотранспорта; i = 1

t – срок фактической эксплуатации, (2 года для автотранспорта, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций) t = 2

m - средняя масса аккумулятора, кг m=20

α - норматив зачета при сдаче при сдаче (80-100%) : $\alpha = 80$

Итого:

<i>Отход</i>	<i>Код отхода</i>	<i>Кол-во, тонн/год</i>
Свинцовые аккумуляторы	16 06 01*	0.064

Расчет образования отработанных шин

Список литературы:

Приложение №16 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100 -п.

Норма образования отработанных шин определяется по формуле:

$$M_{\text{отх}} = 0,001 \cdot \Pi_{\text{ср}} \cdot K \cdot k \cdot M / H, \text{ т/год,}$$

где k - количество шин; k = 4

M - масса шины (принимается в зависимости от марки шины), M=50

K - количество машин, K= 2

$\Pi_{\text{ср}}$ - среднегодовой пробег машины (тыс.км), $\Pi_{\text{ср}}= 5000$

H - нормативный пробег шины (тыс.км). H= 10000

Итого:

<i>Отход</i>	<i>Код отхода</i>	<i>Кол-во, тонн/год</i>
Отработанные шины	16 01 03	0.2

Расчет образования отработанных моторные, трансмиссионные и смазочные масла

Количество отработанного масла может быть определено по формуле: $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$,

где

0,25 - доля потерь масла от общего его количества;

- нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: Y_d - расход дизельного топлива за год, m^3 , H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/ m^3);

$$N = 26 \text{ м}^3 \cdot 0,032 \cdot 0,93 \cdot 0.25 = 0,193 \text{ тн}$$

Итого:

<i>Отход</i>	<i>Код отхода</i>	<i>Кол-во, тонн/год</i>
Отработанные моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	0,193

Вскрыша прочие Производственная
Деятельность -420 т/год

Карьерная техника арендована, соответственно складирование отходов шин, аккумуляторов, масел осуществляется в специализированных предприятиях.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатаций

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИТР	0,000064					0,000064		0,00006			0,000064	СНиП 4.01-41-2006
Рабочие	0,000200					0,000200		0,00020			0,000200	СНиП 4.01-41-2006
Столовая	0,000950					0,000950		0,00095			0,000950	СНиП 4.01-41-2006
Душевая	0,000270					0,000270		0,00027			0,000270	СНиП 4.01-41-2006
Баня	0,000360					0,000360		0,00036			0,000360	СНиП 4.01-41-2006
Гидрообсыпывание	0,006507						0,006507					СНиП 4.01-41-2006
Пескомойка	2,200000	2,0000		2,0000			0,200					Ппоект промышленной разработки
И Т О Г О :	2,208000	2,000		2,000000		0,002000	0,207000	0,002000			0,002000	

- Примечание:**
1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,002 тыс.м3/сут;
 2. Хозбытовые сточные воды отводятся в биотуалетс последующей откачкой в объеме 0,002 тыс.м3/сут.
 3. Производственные воды используется повторно (оборотное)в объеме 2,2 тыс.м3/сут.

УТВЕРЖДАЮ:
ИП "Шокаев А. М."
Шокаев А. М.
(подпись)
" " 2024 года
МП

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в
атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника вы- деления, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-го вещества (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загряз-го в-ва, отх-го от от ист-ка выдел-я, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИП Шокаев Столовая	0001	001	Газовая плита	приг. пищи	5	1620	оксид углерода	337	0,007911815
							оксид азота	304	0,000329131
							диоксид азота	301	0,002025425
Баня	0002	002	Печь	тепло	24	3936	диоксид азота	301	0,011641600
							оксид азота	304	0,001891760
							диоксид серы	330	0,073800000
							оксид углерода	337	0,159216000
							пыль неорганическая	2908	0,206250000
							(SiO2 20-70%)		
Карьер	6001	001	Бульдозер	перемещение	4	362	пыль неорганическая	2909	0,003024000
							оксид азота	304	0,004094220
							диоксид азота	301	0,025195200
							сажа	328	0,048815700
							диоксид серы	330	0,062988000
							оксид углерода	337	0,314940000
							бензапирен	703	0,000001008
	6002	002	Экскаватор	перемещение	4	2029	алканы C12-C19	2754	0,094482000
							пыль неорганическая	2909	0,003528000
							оксид азота	304	0,004094220
							диоксид азота	301	0,025195200
							сажа	328	0,048815700
							диоксид серы	330	0,062988000
							оксид углерода	337	0,314940000
							бензапирен	703	0,000001008

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	003	Автотранспорт	перемещение	4	2	алканы C12-C19	2754	0,094482000
							пыль неорганическая	2909	0,000044731
							диоксид азота	301	0,000205553
							оксид азота	304	0,000033402
							сажа	328	0,000398259
							диоксид серы	330	0,000513882
							оксид углерода	337	0,002569412
							бензапирен	703	0,000000008
	6004	004	Отвал вскрыши	хранение	24	8760	алканы C12-C19	2754	0,000770824
	6005	005	Экскаватор	перемещение	4	2947	пыль неорганическая	2909	2,104704000
							пыль неорганическая	2909	3,292800000
							оксид азота	304	0,032185263
							диоксид азота	301	0,198063158
							сажа	328	0,383747368
							диоксид серы	330	0,495157895
							оксид углерода	337	2,475789474
							бензапирен	703	0,000007923
	6006	006	Автотранспорт	перемещение	4	264	алканы C12-C19	2754	0,742736842
							пыль неорганическая	2909	0,005964092
							диоксид азота	301	0,027407059
							оксид азота	304	0,004453647
							сажа	328	0,053101176
							диоксид серы	330	0,068517647
							оксид углерода	337	0,342588235
							бензапирен	703	0,000001096
							алканы C12-C19	2754	0,102776471
ДСУ	6007	007	Склад ПГС	выгрузка	8	8760	пыль неорганическая	2909	0,841881600
	6008	008	Приемный бункер	выгрузка	8	290	пыль неорганическая	2909	0,034104000
	6009	009	Щековая дробилка	дробление	8	290	пыль неорганическая	2909	1,668834000
	6010	010	Конвейер	перемещение	8	290	пыль неорганическая	2909	0,000631411
	6011	011	Грохот	грохочение	8	290	пыль неорганическая	2909	1,596276000
	6012	012	Дробилка	дробление	4	290	пыль неорганическая	2909	1,668834000
	6013	013	Конвейер	перемещение	8	290	пыль неорганическая	2909	0,001262822
	6014	014	Склад щебня ф 10-25	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,175392000
	6015	015	Склад отсева а 0-10	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,210470400
	6016	016	Гальки	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,175392000
	6017	017	Склад песка	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	0,280627200
	6018	018	Приемный бункер	прием	8	290	пыль неорганическая	2909	0,034104000
	6019	019	Щековая дробилка	дробление	8	290	пыль неорганическая	2909	1,668834000
	6020	020	Конвейер	перемещение	8	290	пыль неорганическая	2909	0,000631411
	6021	021	Грохот	просеивание	8	290	пыль неорганическая	2909	1,596276000
	6022	022	Дробилка	дробление	8	290	пыль неорганическая	2909	1,668834000

[illegible]

2. Характеристики источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой смеси на выходе с источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/сек	Объемный расход м3/сек	Температура С°		Максимальное г/сек	Суммарное т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИП Шокаев								
001	4	0,4	3	0,377	60	337	0,001356621	0,007911815
						304	0,000056435	0,000329131
						301	0,000347295	0,002025425
002	6	0,4	4,5	0,565	100	301	0,000821590	0,011641600
						304	0,000133508	0,001891760
						330	0,005208333	0,073800000
						337	0,011236450	0,159216000
001	2	-	-	-	20	2908	0,014555810	0,206250000
						2909	0,002320442	0,003024000
						304	0,003141667	0,004094220
						301	0,019333333	0,025195200
						328	0,037458333	0,048815700
						330	0,048333333	0,062988000
						337	0,241666667	0,314940000
002	2	-	-	-	20	703	0,000000773	0,000001008
						2754	0,072500000	0,094482000
						2909	0,000483000	0,003528000
						304	0,003141667	0,004094220
						301	0,019333333	0,025195200
						328	0,037458333	0,048815700
						330	0,048333333	0,062988000
003	2	-	-	-	20	337	0,241666667	0,314940000
						703	0,000000773	0,000001008
						2754	0,072500000	0,094482000
						2909	0,006286556	0,000044731
						301	0,028888889	0,000205553
						304	0,004694444	0,000033402
						328	0,055972222	0,000398259

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						330	0,072222222	0,000513882
						337	0,361111111	0,002569412
						703	0,000001156	0,000000008
						2754	0,108333333	0,000770824
004	2	-	-	-	20	2909	0,121800000	2,104704000
005	2	-	-	-	20	2909	0,310333333	3,292800000
						304	0,003033333	0,032185263
						301	0,018666667	0,198063158
						328	0,036166667	0,383747368
						330	0,046666667	0,495157895
						337	0,233333333	2,475789474
						703	0,000000747	0,000007923
						2754	0,070000000	0,742736842
006	2	-	-	-	20	2909	0,006286556	0,005964092
						301	0,028888889	0,027407059
						304	0,004694444	0,004453647
						328	0,055972222	0,053101176
						330	0,072222222	0,068517647
						337	0,361111111	0,342588235
						703	0,000001156	0,000001096
						2754	0,108333333	0,102776471
007	4	-	-	-	20	2909	0,048720000	0,841881600
008	4	-	-	-	20	2909	0,032666667	0,034104000
009	4	-	-	-	20	2909	1,598500000	1,668834000
010	4	-	-	-	20	2909	0,000604800	0,000631411
011	4	-	-	-	20	2909	1,529000000	1,596276000
012	4	-	-	-	20	2909	1,598500000	1,668834000
013	4	-	-	-	20	2909	0,001209600	0,001262822
014	4	-	-	-	20	2909	0,010150000	0,175392000
015	4	-	-	-	20	2909	0,012180000	0,210470400
016	4	-	-	-	20	2909	0,010150000	0,175392000
017	4	-	-	-	20	2909	0,016240000	0,280627200
018	4	-	-	-	20	2909	0,032666667	0,034104000
019	4	-	-	-	20	2909	1,598500000	1,668834000
020	4	-	-	-	20	2909	0,000604800	0,000631411
021	4	-	-	-	20	2909	1,529000000	1,596276000
022	4	-	-	-	20	2909	1,598500000	1,668834000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
023	4	-	-	-	20	2909	0,001209600	0,001262822
024	4	-	-	-	20	2909	0,010150000	0,175392000
025	4	-	-	-	20	2909	0,012180000	0,210470400
026	4	-	-	-	20	2909	0,010150000	0,175392000
027	4	-	-	-	20	2909	0,016240000	0,280627200
028	4	-	-	-	20	2909	0,162400000	0,116928000
029	4	-	-	-	20	2909	0,000891911	0,000963264
030	4	-	-	-	20	2909	0,001600500	0,001728540
031	4	-	-	-	20	2909	0,162400000	0,116928000
032	4	-	-	-	20	2909	0,001600500	0,001728540
033	2	-	-	-	20	123	0,002912963	0,000786500
						143	0,000296296	0,000080000
						2908	0,000075926	0,000020500
034	2	-	-	-	20	301	0,005333333	0,001200000
						304	0,000866667	0,000195000
035	2	-	-	-	20	2930	0,002600000	0,004792320
						3909	0,004200000	0,007741440
036	2	-	-	-	20	3909	0,000440000	0,000405504
Итого по площадке:							13,00914854	24,62421428
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:							13,0091485	24,62421428

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загряз-го в-ва, по кото- рому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
6009		0	0	2909	100
6011		0	0	2909	100
6012		0	0	2909	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загряз- няющего в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр-их вещ-в, отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступают на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						факти- чески	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ИП Шокаев								
	Всего:	24,624214278	24,624214278					24,62421428
	в том числе:							
	Твердые, из них:	18,868835944	18,868835944					18,868835944
123	оксид железа	0,000786500	0,000786500	-	-	-	-	0,000786500
143	марганец и его оксиды			-	-	-	-	
		0,000080000	0,000080000					0,000080000
328	сажа	0,534878204	0,534878204	-	-	-	-	0,534878204
703	бензапирен	0,000011043	0,000011043	-	-	-	-	0,000011043
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)			-	-	-	-	
		0,206270500	0,206270500					0,206270500
2909	пыль неорганическая	18,113870434	18,113870434	-	-	-	-	18,113870434
2930	пыль абразивная	0,004792320	0,004792320	-	-	-	-	0,004792320
3909	пыль металлическая	0,008146944	0,008146944	-	-	-	-	0,008146944
	Газообразные, из них:	5,755378334	5,755378334					5,75537833
301	диоксид азота	0,290933194	0,290933194	-	-	-	-	0,290933194
304	оксид азота	0,047276644	0,047276644	-	-	-	-	0,047276644
330	диоксид серы	0,763965424	0,763965424	-	-	-	-	0,763965424
337	оксид углерода	3,617954935	3,617954935	-	-	-	-	3,617954935
2754	алканы C12-C19	1,035248136	1,035248136	-	-	-	-	1,035248136

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

таблица 2

NN п/п	Код и наименование загрязняющего вещества	ПДК макс. разов.	ПДК средн. суточн.	Класс опас- ности	Выброс вещества	
					г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
ИП Шокаев						
	газообразные и жидкие					
	из них:					
1	301 диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,00650222	0,014867025
2	304 оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,00105661	0,002415891
3	330 диоксид серы	0,500000	0,050000	3	0,00520833	0,073800000
4	337 оксид углерода	5,000000	3,000000	4	0,01259307	0,167127815
	Итого:				0,02536023	0,25821073
	твердые					
	из них:					
5	123 оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,00291296	0,000786500
6	143 марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,00029630	0,000080000
7	2908 пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,300000	0,100000	3	0,01463174	0,206270500
8	2909 пыль неорганическая	0,500000	0,150000	3	10,44352493	18,11387043
9	2930 пыль абразивная	0,040000	0,040000	2	0,00260000	0,00479232
10	3909 пыль металлическая	0,500000	0,150000	3	0,00464000	0,00814694
	Итого:				10,46860593	18,33394670
	Итого по площадке:				10,49396616	18,5921574
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:				10,49396616	18,5921574

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимен-ие ист-ка выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте- схеме	Высота ист-ка выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		наименование	кол-во, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИП Шокаев	Столовая	Газовая плита	1	1620	вытяжка	0001	4,0	0,40	3,00	0,377	60
	Баня	Печь	1	3936	труба	0002	6,0	0,40	4,50	0,565	100
	Карьер	Бульдозер	1	362	неорг.	6001	2,0	-	-	-	20
		Экскаватор	1	2029	неорг.	6002	2,0	-	-	-	20
		Автотранспорт	1	2	неорг.	6003	2,0	-	-	-	20
		Отвал вскрыши	1	8760	неорг.	6004	2,0	-	-	-	20
		Экскаватор	1	2947	неорг.	6005	2,0	-	-	-	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Автотранспорт	1	264	неорг.	6006	2,0	-	-	-	-	20
ДСУ	Склад ПГС	1	8760	неорг.	6007	4,0	-	-	-	-	20
	Приемный бункер	1	290	неорг.	6008	4,0	-	-	-	-	20
	Щековая дробилка	1	290	неорг.	6009	4,0	-	-	-	-	20
	Конвейер	1	290	неорг.	6010	4,0	-	-	-	-	20
	Грохот	1	290	неорг.	6011	4,0	-	-	-	-	20
	Дробилка	1	290	неорг.	6012	4,0	-	-	-	-	20
	Конвейер	1	290	неорг.	6013	4,0	-	-	-	-	20
	Склад щебня ф 10-25	1	8760	неорг.	6014	4,0	-	-	-	-	20
	Склад отсева а 0-10	1	8760	неорг.	6015	4,0	-	-	-	-	20
	Гальки	1	8760	неорг.	6016	4,0	-	-	-	-	20
	Склад песка	2	8760	неорг.	6017	4,0	-	-	-	-	20
	Приемный бункер	3	290	неорг.	6018	4,0	-	-	-	-	20
	Щековая дробилка	4	290	неорг.	6019	4,0	-	-	-	-	20
	Конвейер	5	290	неорг.	6020	4,0	-	-	-	-	20
	Грохот	6	290	неорг.	6021	4,0	-	-	-	-	20
	Дробилка	7	290	неорг.	6022	4,0	-	-	-	-	20
	Конвейер	8	290	неорг.	6023	4,0	-	-	-	-	20
	Склад щебня ф 10-25	9	8760	неорг.	6024	4,0	-	-	-	-	20
	Склад отсева а 0-10	10	8760	неорг.	6025	4,0	-	-	-	-	20
	Гальки	11	8760	неорг.	6026	4,0	-	-	-	-	20
Пескомойка-1	Склад песка	12	8760	неорг.	6027	4,0	-	-	-	-	20
	Выгрузка инертных материалов в бункер	13	200	неорг.	6028	4,0	-	-	-	-	20
	Погрузчик	14	300	неорг.	6029	4,0	-	-	-	-	20
	Сито	15	300	неорг.	6030	4,0	-	-	-	-	20
Пескомойка-2	Выгрузка инертных материалов в бункер	16	200	неорг.	6031	4,0	-	-	-	-	20
	Сито	17	300	неорг.	6032	4,0	-	-	-	-	20
Мех.мастерская	Пост электросварки	18	75	неорг.	6033	2,0	-	-	-	-	20
		19									
		20									
	Газосварка	21	63	неорг.	6034	2,0	-	-	-	-	20

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			22								
		Заточной станок	23	256	неорг.	6035	2,0	-	-	-	20
			24								
		Сверлильный станок	25	256	неорг.	6036	2,0	-	-	-	20

Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е газооч-х уст-к, тип и мероп-я по сокращ-ю выб-в	В-во, по которому произв-ся газооч-а	Кoeff-ент обеспеч-ти газо- очисткой	Ср. экспл-ая степень оч. /максим-я степень очистки, %	Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости жения ПДВ
точ-го ист-ка/1-го конца лин-го ист-ка/ центра площ-го ист-ка		2-го лин-го/ длина, ширина площ-го ист-ка								г/с	мг / нм3	т/год	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
122	140	-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,00135662	3,598	0,0079118	2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00005644		0,0003291	2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00034730		0,0020254	2024
122	140	-	-	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00082159	1,454	0,0116416	2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00013351	0,236	0,0018918	2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,00520833	9,218	0,0738000	2024
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,01123645	19,89	0,1592160	2024
				-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,01455581	25,76	0,2062500	2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00232044	-	0,0030240	2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00314167			2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01933333			2024
				-	-	-	-	328	сажа	0,03745833			2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04833333			2024
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,24166667			2024
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000077			2024
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07250000			2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00048300	-	0,0035280	2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00314167			2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01933333			2024
				-	-	-	-	328	сажа	0,03745833			2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04833333			2024
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,24166667			2024
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000077			2024
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07250000			2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00628656	-	0,0000447	2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,02888889			2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00469444			2024
				-	-	-	-	328	сажа	0,05597222			2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222222			2024
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111111			2024
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116			2024
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333			2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,12180000	-	2,1047040	2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,31033333	-	3,2928000	2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00303333			2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667			2024
				-	-	-	-	328	сажа	0,03616667			2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666667			2024

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333333			2024
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075			2024
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000			2024
180	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00628656	-	0,0059641	2024
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,02888889			2024
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00469444			2024
				-	-	-	-	328	сажа	0,05597222			2024
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222222			2024
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111111			2024
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116			2024
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333			2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,04872000	-	0,8418816	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,03266667	-	0,0341040	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,59850000	-	1,6688340	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00060480	-	0,0006314	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,52900000	-	1,5962760	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,59850000	-	1,6688340	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00120960	-	0,0012628	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01015000	-	0,1753920	2024
150	141	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01218000	-	0,2104704	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01015000	-	0,1753920	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01624000	-	0,2806272	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,03266667	-	0,0341040	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,59850000	-	1,6688340	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00060480	-	0,0006314	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,52900000	-	1,5962760	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,59850000	-	1,6688340	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00120960	-	0,0012628	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01015000	-	0,1753920	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01218000	-	0,2104704	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01015000	-	0,1753920	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01624000	-	0,2806272	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,16240000	-	0,1169280	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00089191	-	0,0009633	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00160050	-	0,0017285	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,16240000	-	0,1169280	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00160050	-	0,0017285	2024
160	135	-	-	-	-	-	-	123	оксид железа	0,00291296	-	0,0007865	2024
				-	-	-	-	143	марганец и его оксиды	0,00029630	-	0,0000800	2024
				-	-	-	-	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	0,00007593	-	0,0000205	2024
110	104			-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00533333	-	0,0012000	2024

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
110	104			-	-	-	-	304	оксид азота	0,00086667	-	0,0001950	2024
				-	-	-	-	2930	пыль абразивная	0,00260000	-	0,0047923	2024
				-	-	-	-	3909	пыль металлическая	0,00420000	-	0,0077414	2024
110	104			-	-	-	-	3909	пыль металлическая	0,00044000	-	0,0004055	2024
Итого по площадке										13,0091485		18,592157	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ										13,0091485		18,592157	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок	№ ист-ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		Существующее положение 2024 г.		на 2025 г.		на 2026 г.		на 2027 г.		на 20
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123 оксид железа										
Организованные источники										
Итого :										
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Пост электросварки	6033			0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130
Итого :				0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130
Всего по загрязняющему веществу:				0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130	0,0007865	0,0029130
143 марганец и его оксиды										
Организованные источники										
Итого :										
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Пост электросварки	6033			0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963
Итого :				0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963
Всего по загрязняющему веществу:				0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963	0,0000800	0,0002963
301 диоксид азота										
Организованные источники										
Столовая, Газовая плита	0001			0,0003473	0,0020254	0,0003473	0,0020254	0,0003473	0,0020254	0,0003473
Баня, Печь	0002			0,0008216	0,0116416	0,0008216	0,0116416	0,0008216	0,0116416	0,0008216
Итого :				0,0011689	0,0136670	0,0011689	0,0136670	0,0011689	0,0136670	0,0011689
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Газосварка	6034			0,0053333	0,0012000	0,0053333	0,0012000	0,0053333	0,0012000	0,0053333
Итого :				0,0053333	0,0012000	0,0053333	0,0012000	0,0053333	0,0012000	0,0053333
Всего по загрязняющему веществу:				0,0065022	0,0148670	0,0065022	0,0148670	0,0065022	0,0148670	0,0065022
304 оксид азота										
Организованные источники										
Столовая, Газовая плита	0001			0,0000564	0,0003291	0,0000564	0,0003291	0,0000564	0,0003291	0,0000564
Баня, Печь	0002			0,0001335	0,0018918	0,0001335	0,0018918	0,0001335	0,0018918	0,0001335
Итого :				0,0001899	0,0022209	0,0001899	0,0022209	0,0001899	0,0022209	0,0001899
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Газосварка	6034			0,0008667	0,0001950	0,0008667	0,0001950	0,0008667	0,0001950	0,0008667
Итого :				0,0008667	0,0001950	0,0008667	0,0001950	0,0008667	0,0001950	0,0008667
Всего по загрязняющему веществу:				0,0010566	0,0024159	0,0010566	0,0024159	0,0010566	0,0024159	0,0010566
330 диоксид серы										
Организованные источники										
Баня, Печь	0002			0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083
Итого :				0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083

Неорганизованные источники										
Итого :										
Всего по загрязняющему веществу:				0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083	0,0738000	0,0052083
337 оксид углерода										
Организованные источники										
Столовая, Газовая плита	0001			0,0013566	0,0079118	0,0013566	0,0079118	0,0013566	0,0079118	0,0013566
Баня, Печь	0002			0,0112364	0,1592160	0,0112364	0,1592160	0,0112364	0,1592160	0,0112364
Итого :				0,0125931	0,1671278	0,0125931	0,1671278	0,0125931	0,1671278	0,0125931
Неорганизованные источники										
Итого :										
Всего по загрязняющему веществу:				0,0125931	0,1671278	0,0125931	0,1671278	0,0125931	0,1671278	0,0125931
2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70%)										
Организованные источники										
Баня, Печь	0002			0,0145558	0,2062500	0,0145558	0,2062500	0,0145558	0,2062500	0,0145558
Итого :				0,0145558	0,2062500	0,0145558	0,2062500	0,0145558	0,2062500	0,0145558
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Пост электросварки	6033			0,0000759	0,0000205	0,0000759	0,0000205	0,0000759	0,0000205	0,0000759
Итого :				0,0000759	0,0000205	0,0000759	0,0000205	0,0000759	0,0000205	0,0000759
Всего по загрязняющему веществу:				0,0146317	0,2062705	0,0146317	0,2062705	0,0146317	0,2062705	0,0146317
2909 пыль неорганическая										
Организованные источники										
Итого :										
Неорганизованные источники										
Карьер, Бульдозер	6001			0,0023204	0,0030240	0,0023204	0,0030240	0,0023204	0,0030240	0,0023204
Карьер, Экскаватор	6002			0,0004830	0,0035280	0,0004830	0,0035280	0,0004830	0,0035280	0,0004830
Карьер, Автотранспорт	6003			0,0062866	0,0000447	0,0062866	0,0000447	0,0062866	0,0000447	0,0062866
Карьер, Отвал вскрыши	6004			0,1218000	2,1047040	0,1218000	2,1047040	0,1218000	2,1047040	0,1218000
Карьер, Экскаватор	6005			0,3103333	3,2928000	0,3103333	3,2928000	0,3103333	3,2928000	0,3103333
Карьер, Автотранспорт	6006			0,0062866	0,0059641	0,0062866	0,0059641	0,0062866	0,0059641	0,0062866
ДСУ, Склад ПГС	6007			0,0487200	0,8418816	0,0487200	0,8418816	0,0487200	0,8418816	0,0487200
ДСУ, Приемный бункер	6008			0,0326667	0,0341040	0,0326667	0,0341040	0,0326667	0,0341040	0,0326667
ДСУ, Щековая дробилка	6009			1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000
ДСУ, Конвейер	6010			0,0006048	0,0006314	0,0006048	0,0006314	0,0006048	0,0006314	0,0006048
ДСУ, Грохот	6011			1,5290000	1,5962760	1,5290000	1,5962760	1,5290000	1,5962760	1,5290000
ДСУ, Дробилка	6012			1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000
ДСУ, Конвейер	6013			0,0012096	0,0012628	0,0012096	0,0012628	0,0012096	0,0012628	0,0012096
ДСУ, Склад щебня ф 10-25	6014			0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500
ДСУ, Склад отсева а 0-10	6015			0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800
ДСУ, Гальки	6016			0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500
ДСУ, Склад песка	6017			0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400
ДСУ, Приемный бункер	6018			0,0326667	0,0341040	0,0326667	0,0341040	0,0326667	0,0341040	0,0326667
ДСУ, Щековая дробилка	6019			1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000
ДСУ, Конвейер	6020			0,0006048	0,0006314	0,0006048	0,0006314	0,0006048	0,0006314	0,0006048
ДСУ, Грохот	6021			1,5290000	1,5962760	1,5290000	1,5962760	1,5290000	1,5962760	1,5290000
ДСУ, Дробилка	6022			1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000	1,6688340	1,5985000
ДСУ, Конвейер	6023			0,0012096	0,0012628	0,0012096	0,0012628	0,0012096	0,0012628	0,0012096
ДСУ, Склад щебня ф 10-25	6024			0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500

ДСУ, Склад отсева а 0-10	6025			0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800
ДСУ, Гальки	6026			0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500
ДСУ, Склад песка	6027			0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400
Пескомойка-1, Выгрузка инертных материалов	6028			0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000
Пескомойка-1, Погрузчик	6029			0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919
Пескомойка-1, Сито	6030			0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005
Пескомойка-1, Выгрузка инертных материалов	6031			0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000
Пескомойка-1, Сито	6032			0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005
Итого :				10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525
Всего по загрязняющему веществу:				10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,4435249	18,1138704	10,4435249
2930 пыль абразивная										
Организованные источники										
Итого :										
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Заточной станок	6035			0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000
Итого :				0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000
Всего по загрязняющему веществу:				0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000	0,0047923	0,0026000
3909 пыль металлическая										
Организованные источники										
Итого :										
Неорганизованные источники										
Мех.мастерская, Заточной станок	6035			0,0042000	0,0077414	0,0042000	0,0077414	0,0042000	0,0077414	0,0042000
Мех.мастерская, Сверлильный станок	6036			0,0004400	0,0004055	0,0004400	0,0004055	0,0004400	0,0004055	0,0004400
Итого :				0,0046400	0,0081469	0,0046400	0,0081469	0,0046400	0,0081469	0,0046400
Всего по загрязняющему веществу:				0,0046400	0,0081469	0,0046400	0,0081469	0,0046400	0,0081469	0,0046400
Всего по объекту				10,49397	18,59216	10,49397	18,59216	10,49397	18,59216	10,49397
Из них:										
Итого по организованным источникам				0,03372	0,46307	0,03372	0,46307	0,03372	0,46307	0,03372
в том числе факелы**										
Итого по неорганизованным источникам				10,46025	18,12909	10,46025	18,12909	10,46025	18,12909	10,46025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

[illegible]

0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704	0,0121800	0,2104704
0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920	0,0101500	0,1753920
0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272	0,0162400	0,2806272
0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280
0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633	0,0008919	0,0009633
0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285
0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280	0,1624000	0,1169280
0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285	0,0016005	0,0017285
18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870	10,443525	18,113870
18,1138704	10,4435249	18,1138704	10,4435249	#####	10,4435249	18,1138704	10,4435249	18,1138704	10,4435249	18,1138704	10,4435249	18,1138704

НДВ		Год достижени я НДВ
г/с	т/год	
25	26	28

0,0029130	0,0007865	2024
0,0029130	0,0007865	
0,0029130	0,0007865	

0,0002963	0,0000800	2024
0,0002963	0,0000800	
0,0002963	0,0000800	

0,0003473	0,0020254	2024
0,0008216	0,0116416	2024
0,0011689	0,0136670	
0,0053333	0,0012000	2024
0,0053333	0,0012000	
0,0065022	0,0148670	

0,0000564	0,0003291	2024
0,0001335	0,0018918	2024
0,0001899	0,0022209	
0,0008667	0,0001950	2024
0,0008667	0,0001950	
0,0010566	0,0024159	

0,0052083	0,0738000	2024
0,0052083	0,0738000	

0,0052083	0,0738000	

0,0013566	0,0079118	2024
0,0112364	0,1592160	2024
0,0125931	0,1671278	
0,0125931	0,1671278	

0,0145558	0,2062500	2024
0,0145558	0,2062500	
0,0000759	0,0000205	2024
0,0000759	0,0000205	
0,0146317	0,2062705	

0,0023204	0,0030240	2024
0,0004830	0,0035280	2024
0,0062866	0,0000447	2024
0,1218000	2,1047040	2024
0,3103333	3,2928000	2024
0,0062866	0,0059641	2024
0,0487200	0,8418816	2024
0,0326667	0,0341040	2024
1,5985000	1,6688340	2024
0,0006048	0,0006314	2024
1,5290000	1,5962760	2024
1,5985000	1,6688340	2024
0,0012096	0,0012628	2024
0,0101500	0,1753920	2024
0,0121800	0,2104704	2024
0,0101500	0,1753920	2024
0,0162400	0,2806272	2024
0,0326667	0,0341040	2024
1,5985000	1,6688340	2024
0,0006048	0,0006314	2024
1,5290000	1,5962760	2024
1,5985000	1,6688340	2024
0,0012096	0,0012628	2024
0,0101500	0,1753920	2024

0,0121800	0,2104704	2024
0,0101500	0,1753920	2024
0,0162400	0,2806272	2024
0,1624000	0,1169280	2024
0,0008919	0,0009633	2024
0,0016005	0,0017285	2024
0,1624000	0,1169280	2024
0,0016005	0,0017285	2024

10,443525	18,113870	
10,4435249	18,1138704	

0,0026000	0,0047923	2024
0,0026000	0,0047923	
0,0026000	0,0047923	

0,0042000	0,0077414	2024
0,0004400	0,0004055	2024

0,0046400	0,0081469	
0,0046400	0,0081469	
10,49397	18,59216	
0,03372	0,46307	
10,46025	18,12909	

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

NN п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасы- ваемого вещества		Ставка платы за 1 тонну	Расчет платежей	
		до	после		до	после
		меро- приятий	меро- приятий		меро- приятий	меро- приятий
		mi т/год			MRPi MRП/т	MRП*mi*MRPi тенге/год
1	2	3	4	5	6	7
ИП Шокаев						
1	диоксид азота	0,01486702	0,01486702	20,00	1097,78	1097,78
2	оксид азота	0,00241589	0,00241589	20,00	178,39	178,39
3	диоксид серы	0,07380000	0,07380000	20,00	5449,39	5449,39
4	оксид углерода	0,16712781	0,16712781	0,32	197,45	197,45
5	оксид железа	0,00078650	0,00078650	30,00	87,11	87,11
6	марганец и его оксиды	0,00008000	0,00008000	0,00	0	0
7	пыль неорганическая	0,20627050	0,20627050	10,00	7615,51	7615,51
8	пыль неорганическая	18,1138704	18,1138704	10,00	668764,1	668764,1
9	пыль абразивная	0,00479232	0,00479232	10,00	176,93	176,93
10	пыль металлическая	0,00814694	0,00814694	10,00	300,79	300,79
Итого по площадке:		18,592157	18,592157		683867,45	683867,45
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		18,592157	18,592157		683867,45	683867,45

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Для упрощения расчета приземных концентраций проверим выполнение следующего условия:

$$M_i / ПДК_i > \Phi \quad (1) \quad \text{где } \Phi = 0.01 * H_i \text{ при } H_i > 10.0 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } H_i \leq 10.0 \text{ м}$$

При выполнении условия (1), расчет приземных концентраций необходим, в противном случае расчет можно не выполнять.

В формуле (1):

M_i - суммарное значение выброса от всех источников предприятия i -го вещества, г/сек;

$ПДК_i$ - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/куб.м;

H_i - средневзвешенная высота источника выброса, м. Определяется по формуле:

$$\text{Сумма}(H_{ii} * M_i) / \text{Сумма}(M_i),$$

где H_{ii} - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/сек

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК _i (мг/м ³)	M _i (г/сек)	H _i (м)	M _i /ПДК _i	Φ _i	Результат
1	2	3	4	5	6	7	8
ИП Шокаев							
301	диоксид азота	0,200000	0,00650222	2,612	0,032511091	0,1	Нет
304	оксид азота	0,400000	0,00105661	2,612	0,002641526	0,1	Нет
330	диоксид серы	0,500000	0,00520833	6,000	0,010416667	0,1	Нет
337	оксид углерода	5,000000	0,01259307	5,785	0,002518614	0,1	Нет
123	оксид железа	0,040000	0,00291296	2,000	0,072824074	0,1	Нет
143	марганец и его оксиды	0,010000	0,00029630	2,000	0,029629630	0,1	Нет
2908	пыль неорганическая (SiC	0,300000	0,01463174	5,979	0,048772452	0,1	Нет
2909	пыль неорганическая	0,500000	10,4435249	3,914	20,8870499	0,1	Треб.
2930	пыль абразивная	0,040000	0,00260000	2,000	0,065000000	0,1	Нет
3909	пыль металлическая	0,500000	0,00464000	2,000	0,009280000	0,1	Нет

УТВЕРЖДАЮ:
ИП "Шокаев А. М."
Шокаев А. М.
(подпись)
" " 2024 года
МП

ПЛАН-ГРАФИК
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ
на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

N ист. на карте-схеме N контр. точки	Производство, цех, участок Контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сут	Норматив выбросов		ПДК м.р. мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИП Шокаев									
T1	Наветренная сторона на границе СЗЗ Х1=172 Y1=1150	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-			0,500	По договору с аккредитованными лабораториями	В соответствии с методиками, внесенными в Государственный реестр РК
T2	Наветренная сторона на границе СЗЗ Х1=197 Y1=-902	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-			0,500		

Источник выбросов:

0001 / 001

Наименование:

Газовая плита

Методика расчета:

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы	
1	Вид топлива	Сжиженный газ				
2	Расход газа	B	тыс.м³/год	2		
3	Плотность газа	p	кг/м³	0,758		
4	Время работы	T	час/год	1620		
5	Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q₃	%	0,5	табл.2.2	
6	Потери теплоты из-за механической неполноты	q₄	%	0	табл.2.2	
7	Низшая теплота сгорания	Q1	МДж/кг	27,834		
8	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,5		
9	Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO}	кг/ГДж	0,08		
10	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	g		0		
11	Секундные выбросы:					
	337	оксид углерода	Мсек	г/сек	0,0013566	$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
	304	оксид азота			0,0000564	
	301	диоксид азота			0,0003473	
12	Валовые выбросы:					
	337	оксид углерода	Мгод	т/год	0,0079118	$M_{год} = 0,001 * (g_3 * R * Q_1') * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
	304	оксид азота			0,0003291	$M_{год} = 0,001 * B * Q_1' * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
	301	диоксид азота			0,0020254	$M_{год} = 0,001 * B * Q_1' * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

Источник выбросов:

0002 / 002

Наименование:

Печь

Методика расчета:

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
1	Вид топлива	Уголь Карагандинского месторождения			
2	Расход натурального топлива	B	тонн/год	5,00	
3	Время работы	T	час/год	3936,00	
4	Зольность топлива на рабочую массу	Ar	%	37,50	
5	Доля золы в уносе	X		0,0011	
6	Эффективность золоуловителей	η	%	0,00	
7	Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива	q ₃	%	2,00	табл.2.2
8	Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива	q ₄	%	7,00	табл.2.2
9	Низшая теплота сгорания натурального топлива в рабочем состоянии	Q_i^r	МДж/кг	17,12	
10	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания, обусловленную наличием в продуктах сгорания оксида углерода	R		1,00	для твердого топлива
11	Параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K_{NO_2}	кг/ГДж	0,17	
12	Содержание серы в топливе на рабочую массу	Sr	%	0,82	
13	Доля оксидов серы, связываемых летучей золой топлива	η'_{SO_2}		0,10	для прочих углей - 0,1
14	Доля оксидов серы, улавливаемых в золоуловителе	η''_{SO_2}		0	
15	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	β		0	
16	Секундные выбросы:				
	301 диоксид азота	Мсек	г/сек	0,0008216	$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
	304 оксид азота			0,0001335	
	330 диоксид серы			0,0052083	
	337 оксид углерода			0,0112364	
	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70)			0,0145558	
17	Валовые выбросы:				
	301 диоксид азота	Мгод	т/год	0,0116416	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$
	304 оксид азота			0,0018918	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
	330 диоксид серы			0,0738000	$M_{год} = 0,02 * B * S^r * (1 - \eta'_{SO_2}) * (1 - \eta''_{SO_2})$
	337 оксид углерода			0,1592160	$M_{год} = 0,001 * (g_3 * R * Q_i^r) * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
	2908 пыль неорганическая (SiO2 20-70)			0,2062500	$M_{год} = B * A^r * X * (\frac{1 - \eta}{100})$

ист.6001 / 001. Бульдозер

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 10^6 / 3600 * (1-n)$, г/сек

k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1

k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

p–плотность материала, т/м³;

G1–количество используемого материала за год, м³

q–производительность узла пересыпки, т/час

G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p

T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле: $M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 10^6$, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м ³ /год	p т/м ³	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,2	1	0,1	0,5	1	0,2	0,5	280	1,5	420	1,2	362,0	0,002	0,0030

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$P_{сек} = P_{год} * 10^6 / (T * 3600)$ $P_{год} = M * q_i$ т/год

q_i - удельный выброс вещества г/сек

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 3,1494

g - часовой расход топлива, т/час 0,0087

Время работы T, час/год 362

Код ЗВ	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	оксид азота	0,01	0,003141667	0,004094220
304	диоксид азота	0,01	0,019333333	0,025195200
328	сажа	0,0155	0,037458333	0,048815700
330	диоксид серы	0,02	0,048333333	0,062988000
337	оксид углерода	0,1	0,241666667	0,314940000
703	бензапирен	0,00000032	0,000000773	0,000001008
2754	алканы C12-C19	0,03	0,072500000	0,094482000

ист.6002 / 002. Экскаватор

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): $M_{сек} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 10^6 / 3600 * (1-n)$, г/сек

k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1

k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

p–плотность материала, т/м³;

G1–количество используемого материала за год, м³

q–производительность узла пересыпки, т/час

G–количество используемого материала за год, т; G=G1*p

T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле: $M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 10^6$, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,40	1,00	0,10	0,50	1,00	0,20	0,50	280,00	1,50	420	0,2	2029	0,0005	0,0035

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$P_{сек} = P_{год} * 10^6 / (T * 3600)$ г/сек $P_{год} = M * q_i$ т/год

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 17,04347826

g - часовой расход топлива, т/час 0,0084

Время работы T, час/год 2029

Код ЗВ	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	оксид азота	0,01	0,003141667	0,004094220
304	диоксид азота	0,01	0,019333333	0,025195200
328	сажа	0,0155	0,037458333	0,048815700
330	диоксид серы	0,02	0,048333333	0,062988000
337	оксид углерода	0,1	0,241666667	0,314940000
703	бензопирен	0,00000032	0,000000773	0,000001008
2754	алканы C12-C19	0,03	0,072500000	0,094482000

ист.6003 / 003. Автотранспорт

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{сек} = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * k5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;

q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;

S-средняя площадь платформы, м²; n-число машин, работающих на территории;

T-время работы, час/год; T=(M/пс)*t, пс-производительность самосв.= 425 т/см. t, час/см.= 2

M-количество, т/год = 420

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	2	1	2	0,5	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	15	1	2	0,0063	0,0000

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{сек} = P_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек} \quad P_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 0,026

g - часовой расход топлива, т/час 0,013

Время работы T, час/год 2

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,000205553
304	оксид азота	0,01	0,004694444	3,34024E-05
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,000398259
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,000513882
337	оксид углерода	0,1	0,361111111	0,002569412
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	8,22212E-09
2754	алканы C12-C19	0,03	0,108333333	0,000770824

ист.6004 / 004. Отвал вскрыши

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F * [365 - (Тсп + Тд)] * (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	600	90	75	0	0,1218	2,1047

ист.6005 / 005. Экскаватор

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1): $M_{сек} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot V \cdot q \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-n)$, г/сек

k_1 –доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k_2 –доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1

k_3 –коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k_4 –коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k_5 –коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k_7 –коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k_8 –поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$

k_9 –поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала до 10 т, $k_9=0,1$ - свыше 10 т, в остальных случаях $k_9=1$

V –коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

ρ –плотность материала, т/м³;

G_1 –количество используемого материала за год, м³

q –производительность узла пересыпки, т/час

G –количество используемого материала за год, т; $G=G_1 \cdot \rho$

T –время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле: $M_{год} = M_{сек} \cdot T \cdot 3600 / 10^6$, т/год

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	V	G_1 м ³ /год	ρ т/м ³	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	1	0,7	20000	2,8	56000	19,0	2947	0,3103	3,2928

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 г. №100 -п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$Псек = Пгод \cdot 10^6 / (T \cdot 3600)$ г/сек $Пгод = M \cdot q_i$ т/год

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива M , тн $M = g \cdot T$ 24,75789474

g - часовой расход топлива, т/час 0,0084

Время работы T , час/год 2947

Код ЗВ	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	оксид азота	0,01	0,003033333	0,032185263
304	диоксид азота	0,01	0,018666667	0,198063158
328	сажа	0,0155	0,036166667	0,383747368
330	диоксид серы	0,02	0,046666667	0,495157895
337	оксид углерода	0,1	0,233333333	2,475789474
703	бензопирен	0,00000032	0,000000747	0,000007923
2754	алканы C12-C19	0,03	0,070000000	0,742736842

ист.6006 / 006. Автотранспорт

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{сек} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot k5 \cdot C7 \cdot N \cdot Z \cdot q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot k5 \cdot q' \cdot S \cdot n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;

q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;

S-средняя площадь платформы, м²; n-число машин, работающих на территории;

T-время работы, час/год; T=(M/пс)*t, пс-производительность самосв.= 425 т/см. t, час/см.= 2

M-количество т/год = 56000

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	2	1	2	0,5	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	15	1	264	0,0063	0,0060

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{сек} = P_{год} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек} \quad P_{год} = M \cdot q_i \quad \text{т/год}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 3,426

g - часовой расход топлива, т/час 0,013

Время работы T, час/год 264

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,027407059
304	оксид азота	0,01	0,004694444	0,004453647
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,053101176
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,068517647
337	оксид углерода	0,1	0,361111111	0,342588235
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	1,09628E-06
2754	алканы C12-C19	0,03	0,108333333	0,102776471

ист.6007 / 007. Склад ПГС

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F * [365 - (Тсп + Тд)] * (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	200	90	75	0	0,0487	0,8419

ДСУ-1

ист.6008 / 008. Приемный бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [*];

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается

k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * 1000000 / (T * 3600), \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	0,1	0,1	0,5	1	0,2	0,7	29000	100,0	290	0,0327	0,0341

ист.6009 / 009. Щековая дробилка

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{сек}} = (V * C) * k_5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем газовой смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, г/м3; табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы:

$$P_{\text{год}} = P_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	k5	n	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	0,1	0	290	1,599	1,669

ист.6010 / 010. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$\text{Псек} = m * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	4	1	1,26	0,1	290	0	0,0006	0,00063

ист.6011 / 011. Грохот

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$\text{Псек} = V * C * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1; C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала, до 10%;

Т-время работы, час/год; n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: Пгод = Псек*(Т*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	Т час/год	k5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11	290	0,1	0	1,529	1,596276

ист.6012 / 012. Дробилка

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = (V1 \cdot C1 + V2 \cdot C2) \cdot k5 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем газовой смеси, загрузочная часть, м³/сек; табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, г/м³; табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала; Т-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы: Пгод = Псек * Т * 3600 / 1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м ³ /сек	C1 г/м ³	k5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	0,1	0	290	1,599	1,669

ист.6013 / 013. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$\text{Псек} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек * Т * 3600 / 1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,1	290	0	0,0012	0,0013

ист.6014 / 014. Склад щебня ф 10-25

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	50	90	75	0	0,0102	0,1754

ист.6015 / 015. Склад отсева а 0-10

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	50	90	75	0	0,0122	0,2105

ист.6016 / 016. Гальки

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	50	90	75	0	0,010150	0,175392

ист.6017 / 017. Склад песка

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,8	0,002	50	90	75	0	0,016240	0,2806272

ДСУ-2

ист.6018 / 018. Приемный бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4 – коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3 [*];

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается

k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * 1000000 / (T * 3600), \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	0,1	0,1	0,5	1	0,2	0,7	29000	100,0	290	0,0327	0,0341

ист.6019 / 019. Щековая дробилка

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{сек}} = (V * C) * k_5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем газовойдушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, г/м3; табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы:

$$P_{\text{год}} = P_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	k5	n	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	0,1	0	290	1,599	1,669

ист.6020 / 020. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$\text{Псек} = m * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; T-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	4	1	1,26	0,1	290	0	0,0006	0,00063

ист.6021 / 021. Грохот

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$\text{Псек} = V * C * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1; C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала, до 10%;

T-время работы, час/год; n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: Пгод = Псек*(T*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11	290	0,1	0	1,529	1,596276

ист.6022 / 022. Дробилка

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = (V1 \cdot C1 + V2 \cdot C2) \cdot k5 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем газовой воздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, г/м3; табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала; Т-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы: Пгод = Псек * Т * 3600 / 1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	k5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,39	11,5	0,1	0	290	1,599	1,669

ист.6023 / 023. Конвейер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$\text{Псек} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k4-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек * Т * 3600 / 1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,002	0,60	8	1	1,26	0,1	290	0	0,0012	0,0013

ист.6024 / 024. Склад щебня ф 10-25

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	50	90	75	0	0,0102	0,1754

ист.6025 / 025. Склад отсева а 0-10

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	50	90	75	0	0,0122	0,2105

ист.6026 / 026. Гальки

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	50	90	75	0	0,010150	0,175392

ист.6027 / 027. Склад песка

Приложение №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,8	0,002	50	90	75	0	0,016240	0,2806272

Пескомойка 1

ист.6028 / 028. Выгрузка инертных материалов в бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе выгрузке выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \text{ г/сек}$$

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7;

G-количество используемого материала за год, т; G=G1*p1;

q-производительность узла пересыпки, т/час;

T-вр.раб.,час/год;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	11600	58,0	200	0,1624	0,1169

ист.6029 / 029. Погрузчик

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{сек} = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * k5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза;

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2;

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли уносимой в атмосферу и равный 0,01;

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

q1-пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км;

q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;

S-средняя площадь платформы, м²;

n-число машин, работающих на территории;

M-кол.инерт.мат. = 10000 т/год

T-время работы, час/год; T=(M/пб)*t, пб-производительность погрузчика =

200 т/см. t, час/см. = 6

Годовые выбросы:

$$M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	1	1	4	0,1	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	2	1	300	0,0009	0,0010

Прил-е №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$Псек = Пгод * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек} \quad Пгод = M * q_i \text{ т/год}$$

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 2,52

g - часовой расход топлива, т/час 0,008

Время работы T, час/год 300

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,018666667	0,02016
304	оксид азота	0,01	0,003033333	0,003276
328	сажа	0,0155	0,036166667	0,03906
330	диоксид серы	0,02	0,046666667	0,0504
337	оксид углерода	0,1	0,233333333	0,252
703	бензапирен	0,00000032	7,46667E-07	8,064E-07
2754	алканы C12-C19	0,03	0,07	0,0756

ист.6030 / 030. Сито

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V * C * k_4 * k_5 * (1 - n), \quad \text{г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k4 - коэффициент учета местных условий, открытые с 2-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} * (T * 3600) / 1000000, \quad \text{т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,97	11	300	0,1	0,01	0,85	0,0016005	0,00172854

Пескомойка 2

ист.6031 / 031. Выгрузка инертных материалов в бункер

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе выгрузке выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1-n), \text{ г/сек}$$

k1-доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1;

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5;

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1; В-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7;

G-количество используемого материала за год, т; G=G1*p1;

q-производительность узла пересыпки, т/час;

T-вр.раб.,час/год;

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	11600	58,0	200	0,1624	0,1169

ист.6032 / 032. Сито

Приложение №11 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V * C * k_4 * k_5 * (1-n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k4 - коэффициент учета местных условий, открытые с 2-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*(T*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Мсек г/сек	Мгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,97	11	300	0,1	0,01	0,85	0,0016005	0,00172854

Источник выбросов: 6033 / 033
 Наименование: Пост электросварки
 Методика расчета: РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов		Вгод	кг/год	50	электроды АНО-4
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	75	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					табл.1
	123	оксид железа	Km	г/кг	15,73	
	143	марганец и его оксиды			1,6	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,41	
4	Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов		п		0	
5	Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования		Вчас	кг/час	0,66666667	Вчас = Вгод / Т
6	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мсек	г/с	0,00291296	
	143	марганец и его оксиды			0,0002963	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,00007593	
7	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мгод	т/г	0,0007865	
	143	марганец и его оксиды			0,00008	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,0000205	

Источник выбросов: 6034 / 034
 Наименование: Газосварка
 Методика расчета: РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов		Вгод	кг/год	100	пропан
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	62,5	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					табл.3
	301	диоксид азота	Km	г/кг	12	
	304	оксид азота		г/кг	1,95	
4	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{T * 3600}$
	301	диоксид азота	Мсек	г/с	0,00533333	
	304	оксид азота		г/с	0,00086667	
5	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m^x}{10^6}$
	301	диоксид азота	Мгод	т/г	0,0012	
	304	оксид азота		т/г	0,000195	

Источник выбросов: 6035 / 035
 Наименование: Заточной станок
 Методика расчета: РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004

№	Наименование	Обозначение	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Количество станков	п	шт.	1	
2	Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования	Т	час	256	
3	Диаметр шлифовального круга	d	мм	300	табл. 1-5
4	Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:				
4	2930 пыль абразивная	п	г/с	0,013	табл. 1-5

	3909	пыль металлическая	мг	г/с	0,021	
5	Коэффициент гравитационного оседания		k		0,2	п.5.3.2
6	Максимальные разовые выбросы					
	2930	пыль абразивная	Мсек	г/с	0,0026	$M_{сек} = k \times Q$
	3909	пыль металлическая			0,0042	
7	Выловые выбросы					
	2930	пыль абразивная	Мгод	т/Г	0,00479232	$M_{год} = \frac{m \times 3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$
	3909	пыль металлическая			0,00774144	

Источник выбросов:

6036 / 036

Наименование:

Сверлильный станок

Методика расчета:

РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Количество станков		m	шт.	1	
2	Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования		T	час	256	
3	Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:					табл. 1-5
	3909	пыль металлическая	Q	г/с	0,0022	
4	Коэффициент гравитационного оседания		k		0,2	п.5.3.2
5	Максимальные разовые выбросы					M _{сек} = k × Q
	3909	пыль металлическая	Mсек	г/с	0,00044	
6	Выловые выбросы					M _{год} = $\frac{m \times 3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$
	3909	пыль металлическая	Mгод	т/г	0,0004055	