



УТВЕРЖДАЮ
Директор ТОО «ECSAD»

_____ Әлімгерей М. Ә.

_____ » _____ 2025 г.

**Раздел охраны окружающей среды
«Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих
отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории
сельского округа Тайпак, Акжайыкского района, Западно-
Казахстанской области»
на 2025-2026 гг.**

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА



ИП Саркулова С. К.
_____ 2025 г.

г. Уральск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	7
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	9
2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	9
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	9
2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	10
2.3.1 Перечень и параметры выбросов ЗВ в атмосферу	13
2.3.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах	22
2.3.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	22
2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух.....	22
2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	23
2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.....	25
2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	25
2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ	26
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	27
3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды.....	27
3.2 Характеристика источника водоснабжения.....	27
3.3 Поверхностные воды	28
3.4 Подземные воды	28
3.5 Нормативы допустимых сбросов	28
3.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод.....	28
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	29
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	30
5.1 Виды и объемы образования отходов.....	31
5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	33
5.4 Рекомендации по управлению отходами	33
6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	34
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	37
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	38
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	39
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ	40
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	41
12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	44

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	46
ПРИЛОЖЕНИЯ	48
Приложение 1 Ситуационная карта-схема предприятия	49
Приложение 2 Фоновые концентрации	50
Приложение 3 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух ..	51
Приложение 4 Результаты расчетов рассеивания ЗВ.....	70
Приложение 5 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.....	79

АННОТАЦИЯ

Разработка и эксплуатация нефтяных месторождений обуславливает значительное загрязнение объектов окружающей природной среды нефтью и нефтепродуктами. Актуальность возникающих при этом экологических проблем, связанных с нефтяными разливами и хранением огромного количества «исторических» нефтеотходов, требует их своевременного решения.

Основными приемами ремедиации нефтезагрязненных грунтов (НЗГ), практикующимися в мире, являются биоремедиация, промывка, термическая десорбция, отверждение, захоронение, сжигание. Области применения каждого из этих методов ограничиваются как экономическим фактором, так и характеристиками исходного объекта. Для условий Республики Казахстан наиболее предпочтительными являются микробиологические методы ремедиации (МБР) нефтезагрязненных грунтов.

Проект содержит сведения об основных принципах микробиологической очистки (биоремедиации) и восстановления нефтезагрязненных грунтов (замазученных земель), основных методах и принципах биокомпостирования НЗГ и других нефтесодержащих отходов.

Эффективность биоремедиации нефтезагрязненных почв напрямую зависит от наличия в среде активных штаммов-деструкторов нефти и технологии проведения биоремедиационных работ. Правильный выбор биопрепаратов-деструкторов нефти и правильное проведение биоремедиационных работ являются залогом успешной очистки.

Решение о проведении биологической рекультивации почвы с применением биопрепаратов принимается на основе необходимости максимального сокращения периода воздействия загрязнения на окружающую среду (в случаях нефтяного разлива в особо чувствительных зонах, местах гнездования птиц, лежищ животных, в рабочей зоне промышленной площадки и т.п.).

В период проведения работ в атмосферу выбрасывается 4 загрязняющих вещества: Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Кол-во источников – 8 шт. (неорганизованный) на 2025 год и 8 шт. на 2026 год.

Суммарный выброс составит - 23.480229 тонн на 2025 год и 116.763384 тонн на 2026 год.

Намечаемая деятельность предусматривает устройство временной площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района, Западно-Казахстанской области. С восточной стороны, на расстоянии 3 км 820 м, протекает река Урал, а с западной стороны, на расстоянии 4 км 498 м, расположена река Багырлай. Оба водных объекта находятся вне зоны санитарной охраны поверхностных вод.

На период реализации намечаемой деятельности общий объем отходов на 2025 год составляет – 2,35 т/г, из них: Промасленная ветошь-0,25 т/г (код 15 02 02*): Образуется при эксплуатации техники и оборудования. Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) -0,2 т/г (150109*). Образуется при распаковке биопрепаратов. Твёрдые бытовые отходы-1,9 т/г (код 20 03 01): Образуется в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала.

На период реализации намечаемой деятельности общий объем отходов на 2026 год составляет – 3,15 т/г, из них: Промасленная ветошь-0,25 т/г (код 15 02 02*): Образуется при эксплуатации техники и оборудования. Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) -1,0 т/г (150109*). Образуется при распаковке биопрепаратов. Твёрдые бытовые отходы-1,9 т/г (код 20 03 01): Образуется в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Начало реализации намечаемой деятельности запланировано на IV квартал 2025 года, завершение – 01.08.2026 года. По окончании работ будет проведена ликвидация временных площадок и рекультивация земель.

В проекте 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.

Определение категории.

Намечаемая деятельность «Строительство и эксплуатации временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области» относится в соответствии с подпунктом 6.1.1 пункта 6 раздела 1 приложения 2 Кодекса («удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя следующих операций: биологическая обработка отходов») к объектам I категории, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ90VWF00442216 от 16.10.2025 г.).

ВВЕДЕНИЕ

Проектом определяются количество нормативов эмиссий в окружающую среду в период обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района, Западно-Казахстанской области, в соответствии с пунктом 3 статьи 49 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года (далее – Кодекс).

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Приложением 2 к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26 октября 2021 года № 424 Приложение 3 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденную приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;

- Об утверждении 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 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Заказчик:

ТОО «ECSAD»

Юридический адрес: РК, 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, район им.Казыбек Би, Город Караганда, Проспект Бухар Жырау, строение 86/5, 18

Фактический адрес: РК, Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, с/о Тайпак.

БИН: 070440008254.

Разработчик проекта:

ИП Саркулова С. К.

Юридический адрес: РК, г. Актобе, Батыс-2, дом 17В, кв 44.

Фактический адрес: РК, г. Актау, 17-20, офис 20

Тел: 87014848005

e-mail: ip_sarkulova_sk@mail.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Наименование объекта: Товарищество с ограниченной ответственностью «ECSAD» (далее – ТОО «ECSAD», предприятие).

Юридический адрес: РК, Карагандинская область, г. Караганда, пр. Бухар Жырау, строение 86/5, 18.

Фактический адрес: РК, Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, с/о Тайпак.

Бизнес-идентификационный номер: 070440008254.

Основной вид деятельности – переработка отходов производства. Для обезвреживания загрязнённого грунта методом микробиологической ремедиации (МБР) предусмотрены три временные площадки МБР размерами 300×160 метров, глубиной 0,5 м., площадью 48000 м² каждая. Вместимость 1 площадки загрязнённого грунта (при плотности 2,26 г/см³) составляет 54240 тонн. Общая вместимость 3-х площадок при залповом заполнении составит 162 720 тонн.

Мощность объекта составляет 162 720 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

Временные технологические площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) расположены на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Ближайший населённый пункт — посёлок Тайпак, расположенный в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, административный центр Тайпакского сельского округа. Населённый пункт Тайпак находится, а с западной стороны, на расстоянии 4 км 498 м, расположена река Багырлай. Выбор места расположения производственной площадки регламентируется земельным актом с целевым назначением под проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом микробиологической ремедиации (МБР) на временных технологических площадках. Учитывая, что нефетпроводы ЛПДС «Уральск АО «КазТрансойл» МН «УзеньАтырауСамара» где образуются нефтесодержащие отходы для минимизации транспортировки отходов до пункта переработки решено разместить на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области (рисунок 1.1).

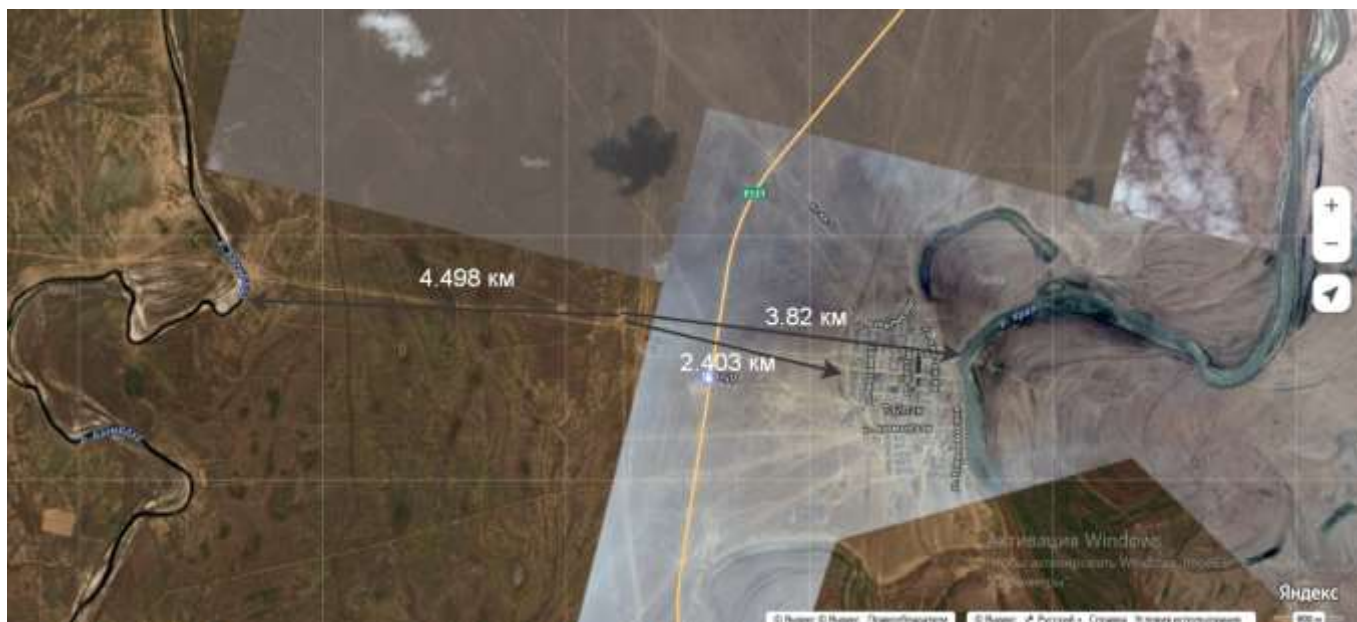


Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема расположения объекта

Площадь земельного участка составляет 20 га. Целевое назначение земельного участка: проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом микробиологической ремедиации (МБР) на временных технологических площадках. Предполагаемый срок использования земельного участка составляет 5 лет.

Координаты участка:

1) северная широта: 49°02'51.45957", восточная долгота: 51°46'19.45060";

2) северная широта: 49°03'07.62079", восточная долгота: 51°46'20.76954";

3) северная широта: 49°03'08.31392", восточная долгота: 51°46'01.09874";

4) северная широта: 49°02'52.15262", восточная долгота: 51°45'59.78157".

Ситуационная карта схема предоставлена в приложении 1. В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Таким образом, функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

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

Климат района на рассматриваемой территории резко континентальный, характеризующийся большими суточными и годовыми колебаниями температуры, довольно холодная зима и жаркое продолжительное лето.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием этих масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Район относится к IV Г климатическому подрайону.

Зима холодная с ясной погодой, обычные дневные температуры воздуха -15 -18 °С, ночные - 25 – 30 °С. В суровые зимы бывают морозы до -40° С. Оттепели редки и непродолжительны, чаще всего наблюдаются во второй половине февраля. Снежный покров появляется в начале ноября и самой большой высоты (250-260 мм) достигается в конце февраля - начале марта. Весна характеризуется резким перепадом дневной и ночной температуры. Дневные температуры колеблются от - 5С, до +10 С° в начале сезона, до +22 С° в конце сезона, ночные от -15 до +8° С. Снег истает в середине апреля.

Самый жаркий месяц июль: +24,9 °С. Среднегодовая температура воздуха: +6,8 °С.

Продолжительность безморозного периода составляет 176-177 дней.

Режим ветра в районе носит материковый характер и характеризуется преобладанием восточных, юго-восточных ветров зимой и западных и северных ветров - летом. По данным наблюдений в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра, в течение года, направление ветра меняется. Анализируемый район характеризуется малой повторяемостью штилевых, слабых и комфортных ветров. Большую часть времени года ветры являются дискомфортноактивными.

Скорости ветра в диапазоне 3-5м/с отмечаются почти в 100% случаев. Наиболее велики скорости ветра в весенний период года, когда даже средние месячные значения скоростей составляют 3,6 - 3,7 м/с. И в декабре - 3,2 м/с. Летом средние месячные скорости ветра наблюдаются в пределах 4 м/с. В летний период, в условиях высоких температур, постоянно господствующие ветры представляют собой суховеи, которые выжигают растительность. Среднегодовая скорость ветра равна 3,9 м/с.

Осадки являются одним из важнейших факторов самоочищения атмосферы, особенно это касается интенсивных и ливневых осадков. Распределение осадков по временам года неравномерное, максимальное количество осадков отмечено в январе – 28 мм, а минимальное в июле - 1 мм.

Количество снежных дней приняты по Официальному изданию «Строительная климатология» СП РК 2.04-01-2017. Согласно данному документу количество снежных дней составляет 123 дня.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологический кодекс» являются:

- охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане. Исследуемый участок работ находится на значительном расстоянии от селитебных зон. Источники загрязнения, расположенные за пределами площади работ, никакого ощутимого влияния на эту территорию не оказывают.

В целом, природно-климатические условия территории способствуют быстрому очищению атмосферного воздуха от вредных примесей.

Состояние атмосферного воздуха в районе проведения работ, влияющего на компоненты окружающей среды, определяется двумя факторами:

- климатическими особенностями территории, определяющими условия рассеивания загрязняющих компонентов;
- ингредиентным составом, объемами выбросов ЗВ и характеристиками источников вредных выбросов (высота, диаметр, скорость, объем ГВС, площадь пыления).

В районе проведения работ отсутствуют посты РГП «Казгидромет», в этой связи не предоставляется возможным предоставить сведения о фоновых концентрациях.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В рамках проекта предусмотрено создание технологической площадки для переработки загрязнённого грунта с применением метода микробиологической ремедиации (МБР).

Для переработки загрязнённого грунта методом микробиологической ремедиации (МБР) предусмотрены три технологические карты МБР размерами 300×160 метров, глубиной 0,5 м., площадью 48 000 м² каждая. Вместимость 1 карты загрязнённого грунта (при плотности 2,26 г/см³) составляет 162 720 тонн.

По мере переработки загрязнённого грунта методом МБР и завершения технологического цикла технологические карты освобождаются (период МБР составляет от 2-х недель до 1 месяца), а очищенный грунт будет перемещаться на две специальные площадки хранения размерами 160×100 метров, площадью 16 000 м² каждая.

В 2025 году в рамках действующего договора планируется обезвреживание 61 223,20 тонн нефтесодержащих отходов, из которых 53 493,20 тонн поступят с участка №1 в Акжайыкском районе, а 6 967 тонн - с участков №1, №2 и №3 в Байтерекском районе. В 2026 году планируется обезвреживать 100000 тонн нефтесодержащих отходов.

Технологические карты используются 9 месяцев в год, в весеннее, осеннее и летний период.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрено устройство многослойной защитной конструкции под каждой картой. Эта конструкция выполняет барьерную функцию и обеспечивает надёжную герметичность. Первым элементом конструкции является песчаный выравнивающий слой толщиной 100 мм, который служит для выравнивания основания и защиты геомембраны от возможных повреждений. Следующим слоем укладывается геомембрана из полиэтилена высокой плотности (HDPE) толщиной 0,75 мм. Она устанавливается методом горячей сварки с обязательной проверкой герметичности швов и выполняет функцию дополнительного водонепроницаемого барьера.

Под геомембраной размещается уплотнённый глинистый экран толщиной 400 мм. Его коэффициент фильтрации не превышает 10⁻⁷ см/с, что обеспечивает надёжную защиту от вертикальной фильтрации жидких фракций.

Финальным слоем конструкции служит уплотнённый грунтовый слой (обратная засыпка), который обеспечивает механическую устойчивость конструкции и дополнительную защиту от внешних воздействий.

На технологической площадке будет установлена автомобильная весовая с операторной, предназначенная для взвешивания транспортных средств, которые доставляют загрязнённый грунт и отходы, а также будут размещены бытовки на базе морского сорокафутового контейнера (4 единицы) для комфортного размещения рабочих и служебных помещений, для предварительной сортировки отходов перед переработкой предусмотрена площадка для сортировки площадью 100 м × 160 м. Кроме того, на территории площадки будут расположены сортировочные установки

«ГРОХОТ» (3 единицы) для механической очистки и сортировки грунта, а также склады для хранения минеральных удобрений и биопрепаратов, которые необходимы для успешной реализации биоремедиации.

Для поддержания нужного уровня воды на технологической площадке будет установлена емкость для запаса воды, а для защиты рабочих от воздействия солнца в жаркое время года предусмотрена теневая пергола. Вся территория будет оборудована грунтовым съездом, что обеспечит удобный доступ для транспортировки материалов и техники.

Технологический процесс ремедиации. Извлеченные с мест загрязнения грунты и нефтешламы завозят на специально подготовленную площадку (технологическая карта) автосамосвалами предназначенных для перевозки нефтеотходов, сортируется агрегатом для просеивания грунта, шлака и песка «Виброционный Грохот» для сортировки и разделения от примесей отходов и равномерно распределяются по всей поверхности площадки слоем до 1 метра специальной техникой бульдозером, что обеспечивает свободный доступ кислорода ко всему объему грунта и биогенных элементов.

Для очистки загрязненного грунта, применяются биопрепараты. Биопрепарат «Ecsad ЭКО» предназначен для биodeградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий, а также для реабилитации загрязнённых территорий. Препарат представляет собой тщательно подобранное сообщество углеводородокисляющих бактерий, а также питательных элементов и минеральных удобрений, которые успешно работают в различных естественных и антропогенных экосистемах. Особенностью биопрепарата является использование специально разработанных штаммов, которые значительно ускоряют процесс разложения углеводородных соединений.

Основные характеристики и преимущества препарата «Ecsad ЭКО»: температурный диапазон: от -5 до +45°C; диапазон кислотности: рН от 4,5 до 9,5; соленость: работает в средах с соленостью до 150 г/л; высокая устойчивость к химическому загрязнению: сохраняет активность при высоких уровнях тяжёлых металлов; эффективность: препарат очищает нефть с содержанием серы до 5,5% и углеводороды длиной цепи от C9 до C30 с эффективностью до 99%.

Процесс идёт автономно - нефть разрушается до конечных стадий (продуктов), когда в окружающей среде остаются только продукты ее разложения: углекислый газ (CO_2) и вода (H_2O), а также 10-15 % других компонентов. Принцип действия препарата основан на природной способности видового разнообразия углеводородокисляющих микроорганизмов (УОМ) усваивать углеводороды нефти в качестве единственного источника энергии жизнедеятельности, последовательно разрушая углеводородные цепи нефтяных фракций до образования в качестве конечных продуктов воды, углекислого газа, и гумуса. В течение 12-24 часов с момента внесения биопрепарата в загрязненную нефтепродуктами почву споры УОМ при наличии благоприятных условий начинают усваивать нефтяные углеводороды. Продуктами их метаболизма являются углекислый газ, вода нетоксичная, белковая биомасса непатогенной полезной почвенной микрофлоры, гумус. Разложив до 98% нефтяного загрязнения на воду и углекислоту, не обеспеченные питанием УОМ, отмирают и становятся пищей для активизирующейся аборигенной микрофлоры.

Продолжительность метода МБР составляет – от 2-х недель до 1-го месяца.

В результате микробиологической ремедиации загрязнённый грунт будет обезврежен и превратится в нейтральный очищенный материал, объём которого будет равен объёму поступившего загрязнённого грунта. Вес нейтрального грунта не увеличивается так как добавленные биопрепараты работают на нейтрализацию нефтепродуктов, содержащихся в грунте, а вода способствует работе биопрепарата и испаряется во время вспашки грунта, постеленного на картах. Очищенный грунт планируется применять для технической рекультивации нарушенных земель, восстановления отработанных карьеров, а также в производстве строительных материалов. Среди возможных направлений использования — изготовление фундаментных и стеновых блоков, кирпича, тротуарной плитки, брусчатки и бордюров. Чистый грунт (по результатам химического анализа отобранных проб на содержание нефтепродуктов) допускается использовать в качестве строительных материалов (отсыпка площадок и автодорог).

Количество источников выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации составляет – **8 неорганизованных источников в 2025 году и 8 неорганизованных источников в 2026 году.**

Таблица 2.1. Перечень источников выбросов

Номер источника выброса	Наименование источников выбросов	Параметры и характеристики	
		2025 год	2026 год
Период обустройства площадки			
6001	Снятие ПРС	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 26.4 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 26400	
6002	Устройство (обваловка) ТК	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 6.21 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 1242	
Период работы площадки (проведение МБР)			
6003	Укладка грунта на геомембрану	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 61.22 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 61223	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 50 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 100000
6004	Экспкация (выемка) (разравнивание) НЗГ	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 61.22 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 61223	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 46.3 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 100000
6005	Площадка приема и сортировки установкой Грохот	Время работы конвейера, час/год , T_ = 807 Ширина ленты конвейера, м , B = 0.8 Длина ленты конвейера, м , L = 5	Время работы конвейера, час/год , T_ = 1500 Ширина ленты конвейера, м , B = 0.8 Длина ленты конвейера, м , L = 5
6006	Внесение минудобрений	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G = 0.054 Время работы узла переработки в год, часов , RT2 = 80	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G = 0.027 Время работы узла переработки в год, часов , RT2 = 160
6007	Карта МБР	Площадь испарения- 96000 м2	Площадь испарения- 144000 м2
6008	Погрузка очищенного грунта ТК	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 61.23 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 61223	Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , GMAX = 100 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , GGOD = 100000
Рекультивация			
6009	Извлечение геомембраны		Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G = 4.5 Время работы узла переработки в год, часов , RT2 = 1500
6010	Разравнивание грунта		Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , G = 5 Время работы узла переработки в год, часов , RT2 = 1000

Начало реализации намечаемой деятельности запланировано на IV квартал 2025 года,

завершение – 01.08.2026 года. В дальнейшем допускается продление срока эксплуатации в случае заключения дополнительных договоров. По окончании работ будет проведена ликвидация временных площадок и рекультивация земель (ИЗА 6009, 6010).

2.3.1 Перечень и параметры выбросов ЗВ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения атмосферы, и их характеристики приведены в таблице 2.3.1.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 2.3.3.2.

Таблица 2.3.1.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Период обустройства площадки (2025 г.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.26	2.717	27.17
	В С Е Г О :						1.26	2.717	27.17

Период МБР

2025 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)		2	0.2		4	0.00538	0.000929	0.004645
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	2.3852	18.5472	18.5472
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.86994	2.2151	22.151
	В С Е Г О :						3.26052	20.763229	40.702845

2026 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)		2	0.2		4	0.00269	0.001084	0.00542
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	4.9778	105.2352	105.2352
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.92396	3.6271	36.271
В С Е Г О :							5.90445	108.863384	141.51162

Период рекультивации (2026 г.)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	2.533	7.9	158
В С Е Г О :							2.533	7.9	158

Таблица 23.12

2025 год

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеатмосферная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м³	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Период обустройства площадки																									
001		Снятие ГРС	1	1000	н/о	6001	2				29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.02		2595	2025
001		Устройство ПК (обваловка)	1	200	н/о	6002	2				29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.24		0.122	2025
Проведение МБР																									
001		Укладка грунта на геомембрану	1	1000	н/о	6003	2				29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.592		1505	2025

																				цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)				
001		Эксплуатация (вывозка) (разравнивание) ГВ	1	1000	н/о	6004	2			29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0.00814		0.0207	2025
001		Площадка приема и сортировки установкой Грохот	3	80/	н/о	6005	2			29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углий казахстанских месторождений) (494)	0.0108		0.0314	2025
001		Внесение минудобрений	1	80	н/о	6006	2			29.1	1	1	1	1					2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)	0.00538		0.000929	2025
001		Испарение от технологических карт	1	80/	н/о	6007	2			29.1	1	1	1	1					2754	Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РП К-265П) (10)	2.3852		18.54/2	2025

001	Погрузка очищенного грунта ТК	1	1000	н/о	6008	2					29.1	1	1	1	1					2008	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70- 20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.259		0.658	2025
-----	-------------------------------------	---	------	-----	------	---	--	--	--	--	------	---	---	---	---	--	--	--	--	------	--	-------	--	-------	------

2026 год

Прои-з-водст-во	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, типы мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеквотационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
												1-го конца линейного источника/площади источника		2-го конца линейного источника/длина, ширина площади источника											
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/нм3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Проведение МБР																									
001		Укладка грунта на геомембрану	1	200	н/б	603	2				29.1	1	1	1	1					29.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.484		2.46	2026
001		Эксплуатация (выемка) (разравнивание) НЗ	1	2160	н/б	604	2				29.1	1	1	1	1					29.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.00616		0.0338	2026

[illegible]

001		Погрузка очищенного грунта ТК	1	1000	н/о	6008	2				29.1	1	1	1	1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.423		10/5	2026
Проведение рекультивации																									
001		Извлечение геомембраны	1	1500	н/о	6009	2				29.1	1	1	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.2		4.54	2026
001		Разравнивание грунта	1	1500	н/о	6010	2				29.1	1	1	1	1					2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	1.333		3.36	2026

2.3.2 Сведения о залповых и аварийных выбросах

Характер и организация работ в период проведения работ исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

2.3.3 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе санитарно-защитной) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при санитарной эксплуатации объекта в штатном режиме. Размер СЗЗ для площадки составляет 1000 м.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 9000×7500.

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в приложении 4.

Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновое загрязнение атмосферы. Справка о значении фоновое загрязнение, выданная РГП Казгидромет представлена в приложении 2. Результаты расчетов рассеивания по всем загрязняющим веществам представлены в таблице 2.3.3.1.

Таблица 2.3.3.1 Концентрации загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)	0.010389	0.000193	0.000031
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	7.084671	0.320077	0.060905
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	27.42014	0.508772	0.082141

При соблюдении регламента проведения работ воздействие на атмосферный воздух будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

2.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

В результате работ не происходит значительного образования выбросов загрязняющих веществ и отходов производства.

Влияние на атмосферный воздух кратковременное. При проведении работ используются современные методы, обеспечивающие минимальное образование отходов.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух на территории проведения работ предусматривается проведение следующих технических и организационных мероприятий:

- своевременное и качественное обслуживание техники;
- заправка автомобилей и спецтехники топливом в специально отведенных местах.

2.5 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с Экологическим кодексом РК валовые выбросы от автотранспорта при установлении нормативов ПДВ не учитываются. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2701, Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6006	0.00538	0.000929	0.00269	0.001084	0.00269	0.001084	2026
Итого:		0.00538	0.000929	0.00269	0.001084	0.00269	0.001084	
Всего по загрязняющему веществу:		0.00538	0.000929	0.00269	0.001084	0.00269	0.001084	2026
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6007	2.3852	18.5472	4.9778	105.2352	4.9778	105.2352	2026
Итого:		2.3852	18.5472	4.9778	105.2352	4.9778	105.2352	
Всего по загрязняющему веществу:		2.3852	18.5472	4.9778	105.2352	4.9778	105.2352	2026
2907, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			1.2	4.54	1.2	4.54	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6010			1.333	3.36	1.333	3.36	2026
Итого:				2.533	7.9	2.533	7.9	
Всего по загрязняющему веществу:				2.533	7.9	2.533	7.9	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6001	1.02	2.595					2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6002	0.24	0.122					2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6003	0.592	1.505	0.484	2.46	0.484	2.46	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6004	0.00814	0.0207	0.00616	0.0338	0.00616	0.0338	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6005	0.0108	0.0314	0.0108	0.0583	0.0108	0.0583	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008	0.259	0.658	0.423	1.075	0.423	1.075	2026
Итого:		2.12994	4.9321	0.92396	3.6271	0.92396	3.6271	
Всего по загрязняющему веществу:		2.12994	4.9321	0.92396	3.6271	0.92396	3.6271	2026
Всего по объекту:		4.52052	23.480229	8.43745	116.763384	8.43745	116.763384	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		4.52052	23.480229	8.43745	116.763384	8.43745	116.763384	

2.6 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу показали, что приземные концентрации на границе карьера по всем веществам не превышают ПДК. Анализируя ориентировочные данные о количестве выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и используя шкалу масштабов воздействия, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферный воздух будет следующим:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 6 балла, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкой. Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ будут следующие:

- строгое соблюдение технологического регламента работы техники;
- своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание автотранспорта и спецтехники;
- организация движения транспорта;
- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;
- для снижения пыления ограничение по скорости движения транспорта;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;
- в местах проведения работ и интенсивного движения автотранспорта при необходимости будет производиться, полив участка;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Исходя из вышеизложенного, разработка дополнительных природоохранных мероприятий по фактору воздействия объекта на атмосферный воздух не требуется.

2.7 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения. Мониторинг эмиссий включает в себя определение количественных и качественных показателей выбросов и сбросов.

Производственный мониторинг эмиссий на источниках выбросов, на границе СЗЗ и на территории прилегающей жилой зоны будет осуществлён в рамках программы ПЭК. Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг атмосферного воздуха должен осуществляться специализированными аккредитованными лабораториями (центрами) на договорных основах или собственной аккредитованной лабораторией.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов. Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения.

Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

2.8 Мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ

Согласно «Методики по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, имеющие стационарные источники выбросов, расположенные в населенных пунктах, где подразделениями «Казгидромета» проводятся прогнозирование НМУ.

В связи с отсутствием постов «Казгидромета» по прогнозированию НМУ в зоне воздействия объекта, разработка мероприятий по кратковременному снижению выбросов на период наступления НМУ в районе размещения объекта нецелесообразна.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

Вода на питьевые нужды соответствует по всем показателям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138.

Объем водопотребления 2025 год на технические, хоз-бытовые и питьевые нужды составляет 7250 м³/период, в том числе:

- на хозяйственно-бытовые нужды - 46,9 м³/год;
- на хозяйственно-питьевые нужды - 3,75 м³/год,
- на технические нужды – 7200 м³/год (безвозвратные потери на полив).

Объем водопотребления 2026 год на технические, хоз-бытовые и питьевые нужды составляет 108182,3 м³/период, в том числе:

- на хозяйственно-бытовые нужды - 168,75 м³/год;
- на хозяйственно-питьевые нужды - 13,5 м³/год,
- на технические нужды – 108000 м³/год (безвозвратные потери на полив).

Хозяйственно-бытовое и питьевое водоснабжение

Для хоз-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества в пластиковых емкостях объемом 1 м³. Для питьевых нужд рабочего персонала будет использоваться привозная питьевая вода в бутилированной таре.

Техническое водоснабжение

Вода для технических нужд – для приготовления биораствора и полива (орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. Потребление воды безвозвратное. Предусматривается установка горизонтальной емкости 63,0 м³ для запаса технической воды.

Баланс водопотребления и водоотведения на 2025 г

Наименование потребителей	Количество	Норма расхода	Водопотребление м³/год	Водоотведение м³/год	Безвозвратные потери м³/год
1	2	3	4	5	6
Питьевые нужды	25 чел.	2 л/смену	3,75	3,75	-
Хоз-бытовые нужды	25 чел.	25 л/смену	46,9	46,9	-
Технические нужды	цикл	10 л/м²	7200	-	7200
Итого:			7250,65	50,65	7200

Баланс водопотребления и водоотведения на 2026 г

Наименование потребителей	Количество	Норма расхода	Водопотребление м³/год	Водоотведение м³/год	Безвозвратные потери м³/год
1	2	3	4	5	6
Питьевые нужды	25 чел.	2 л/смену	13,5	13,5	-
Хоз-бытовые нужды	25 чел.	25 л/смену	168,75	168,75	-
Технические нужды	цикл	10 л/м²	108000	-	108000
Итого:			108182,3	182,25	108000

3.2 Характеристика источника водоснабжения

Для хоз.-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества в пластиковых емкостях объемом 1 м³. Для питьевых нужд рабочего персонала будет использоваться привозная питьевая вода в бутилированной таре. Водоснабжение для технологических нужд. Вода

для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнение, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами.

3.3 Поверхностные воды

С восточной стороны, на расстоянии 3 км 820 м, протекает река Урал, а с западной стороны, на расстоянии 4 км 498 м, расположена река Багырлай. Оба водных объекта находятся вне зоны санитарной охраны поверхностных вод

3.4 Подземные воды

Грунтовые воды в обследовании залегают на различных глубинах: на равнинных участках - на глубине >10м. Использование подземных или поверхностных вод для намечаемой деятельности не предусматривается. Сбросы на рельеф местности и в водные объекты отсутствуют. Истощение подземных вод при эксплуатации объекта происходить не будет. Для защиты от возможного загрязнения почвогрунтов и далее подземных вод обустройство площадок для МБР будет осуществляться с применением специальной геомембраны.

3.5 Нормативы допустимых сбросов

Нормативы допустимых сбросов для данного объекта не разрабатываются, т.к. сбросы загрязняющих веществ, как в водные объекты, так и на рельеф местности не предусматриваются. В период проведения работ образуются только хозяйственные сточные воды, отвод сточных вод планируется осуществлять в септик, откуда сточная вода откачивается и вывозится специализированной организацией согласно договора.

3.6 Мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки и ремонта транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;
- своевременный вывоз и утилизация хозяйственных сточных вод и производственных сточных вод на очистные сооружения по договору;
- предотвращение инфильтрации из септиков путем использования гидроизоляционных материалов;
- размещение бытовых и промышленных отходов в специальных емкостях, с последующей транспортировкой на специальные полигоны для захоронения;
- обязательный сбор сточных вод от промывки оборудования и автомашин.
- соблюдение графика работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

При выполнении всех вышеперечисленных мероприятий, воздействие на водные ресурсы будут минимальными.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Деятельность предприятия не предполагает добычу минеральных и сырьевых ресурсов, полезных ископаемых, подземных вод, а также захоронение вредных веществ и отходов производства в недра. По характеру производства в процессе эксплуатации объекта воздействия на недра не осуществляются.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Для соблюдения экологических требований и норм Республики Казахстан по предотвращению возможного загрязнения окружающей среды, на предприятии необходимо проведение политики управления отходами.

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

При реализации проектных решений объекта будут образовываться бытовые и производственные отходы, которые при неправильном обращении и хранении могут оказать негативное воздействие на природную среду.

Согласно статье 338 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года, виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в статье 320 Экологического Кодекса РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;
- временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных выше и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

В период проведения эксплуатации предприятия будет осуществляться накопление отходов на месте их образования. Все образующиеся на предприятии отходы до вывоза по договорам временно хранятся на территории предприятия.

Согласно статье 327 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02 января 2021 года оператор, обязан выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

Согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов будет предоставлять ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Требования к площадкам временного хранения и ёмкостям сбора различных видов отходов,

согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 с изменениями от 17.04.2024 г.).

Площадки для временного хранения отходов располагают на территории производственного объекта с подветренной стороны. Площадки покрывают твёрдым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом (асфальт). На площадке предусматривают защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности. Допускается накопление и временное хранение отходов сроком не более шести месяцев, до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Предприятие практически все виды образующихся отходов передают на утилизацию специализированным организациям по договору.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут заключаться по мере образования отходов.

5.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе работ образуются следующие отходы:

Промасленная ветошь (код 15 02 02)* образуется при эксплуатации техники и оборудования.

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W) («Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008г. № 100-п):

$$N = M_0 + M_0 * M + M_0 * W, \text{ т/год},$$

где M_0 – количество поступающего нового обтирочного материала (планируемое), $M=0,2$ тонн,

M - норматива содержания в ветоши масел, %

$$M = 15\%$$

W – норматив содержания влаги, %

$$W = 12\%$$

$$N = 0,2 + 0,2 * 0,15 + 0,2 * 0,12 = 0,25 \text{ т/год}$$

Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) (15 01 09)* образуются при распаковке биопрепаратов.

Расчет нормирования объема тары производится в соответствии с «Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 г. № 100-п по формуле:

Количество мешков - N , шт./год, масса мешка - m , т.

Количество использованных мешков зависит от расхода сырья.

$$\text{Норма образования отхода, } M_{отх} = N \cdot m, \text{ т/год.}$$

2025 г.

$$M = 200 * 0,001 = 0,2 \text{ т/год}$$

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. Сбор с мест образования производится в специальные контейнеры и по мере накопления она вывозится на основании договора на полигон.

2026 г.

$$M = 1000 * 0,001 = 1,0 \text{ т/год}$$

Твёрдые бытовые отходы (20 03 01) образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала.

Расчетный объем образования твердых бытовых отходов определен согласно "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение №16 к Приказу МОС РК от 18.04.2008г. №100-п

$$M_{отх} = P \times M$$

где:

P - норма накопления отходов на одного человека в год – 0,075 т/год на 1 чел.

M - общая численность персонала

Расчетное годовое количество образующихся твердых бытовых отходов составит:

Год	Срок работ, месяцев	М, человек	Р, тонн/год	М, тонн
2025	1	25	0.075	0.156
2026	8	25	0.075	1.25

Геомембрана с площадок ремедиации будет использоваться повторно и не является отходом производства.

Лимиты накопления отходов производства и потребления представлены в таблице 5.1.1

Таблица 5.1.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
2025 г.		
Всего	-	0.606
в том числе отходов производства	-	0.45
отходов потребления	-	0.156
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (код 15 02 02*)	-	0.25
Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) (15 01 09*)	-	0.2
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	0.156
Зеркальные		
-	-	-
2026 г.		
Всего	-	2.5
в том числе отходов производства	-	1.25
отходов потребления	-	1.25
Опасные отходы		
Промасленная ветошь (код 15 02 02*)	-	0.25
Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) (15 01 09*)	-	1.0
Не опасные отходы		
Твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	1.25
Зеркальные		
-	-	-

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям). Вывоз отходов с целью их дальнейшей переработки, утилизации и (или) удаления осуществляется на договорной основе с предприятиями, имеющими лицензию на обращение с опасными отходами и талон уведомления о начале деятельности с неопасными отходами согласно статье 336 пункт 1, 337 Экологического кодекса Республики Казахстан. Договора будут

заклучаться по мере образования отходов.

5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая – изменения в среде превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

5.4 Рекомендации по управлению отходами

Решающим фактором, обеспечивающим снижение негативного влияния на окружающую среду отходов, размещаемых на предприятии, является процесс их утилизации. Для этого необходимо внедрение современных передовых технологий в данной области. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, с учетом внедрения прогрессивных малоотходных технологий, достижений наилучшей науки и практики включают в себя:

- организация и дооборудование мест накопления отходов, отвечающих предъявляемым требованиям;
- вывоз (с целью восстановления и (или) удаления) ранее накопленных отходов;
- организационные мероприятия (инструктаж персонала, назначение ответственных по операциям обращения с отходами, организация селективного сбора отходов и др.).

Организация мест временного складирования отходов.

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Образующиеся отходы подлежат временному складированию на территории предприятия. До момента вывоза отходов необходимо содержать в чистоте и производить своевременную санитарную уборку урн, контейнеров и площадок размещения и хранения отходов.

Организация и оборудование мест временного складирования отходов включает следующие мероприятия:

- использование достаточного количества специализированной тары для отходов;
- осуществление маркировки тары для временного складирования отходов;
- организация мест временного складирования, исключая бой;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Отходы передаются специализированным организациям согласно договорным условиям.

Организационные мероприятия:

- сбор, накопление и утилизацию производить в соответствии с регламентом и паспортом опасности отхода;
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

6. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе работ, можно выделить:

- воздействие шума;
- воздействие вибрации.

Шумы

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума техногенного происхождения. К источникам шума техногенного происхождения относятся все применяемые в современной технике механизмы, оборудование и транспорт, которые создают значительное загрязнение окружающей среды.

Шумы, особенно техногенного происхождения, вредно действуют на организм человека, что проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д. Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, 110—120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ — разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Таблица 6.1.

Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Таблица 6.2.

Предельные уровни шума

Частота, Гц	1 - 7	8 - 11	12 - 20	20 - 100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

- выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;
- запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия: звукопоглощение, звукоизоляция и глушение.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими санитарными и строительными нормами.

Применяемые меры по минимизации воздействия шума и используемое оборудование позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы.

В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Вибрация.

В общем, под термином вибрация принимаются механические упругие колебания в различных средах. Вибрации делятся на вредные и полезные. Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушение. Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровacuумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Основным источником вибрационного воздействия на объекте автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на грунтах, в практическом отображении, не выходя за границы участка работ. **Общее вибрационное воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности уровень вибрации на границе жилых массивов в практическом отображении не изменится, так как селитебная территория находится на удаленном расстоянии от места намечаемой деятельности.**

Электромагнитные воздействия.

Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона. Общее электромагнитное воздействие объектов намечаемой деятельности на электромагнитный фон вне площадки работ исключается.

Тепловые воздействия.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается в виду отсутствия источников тепла на объекте.

Радиационные воздействия.

С учетом специфики намечаемой деятельности при реализации проектных решений источники радиационного воздействия отсутствуют. Радиационный фон, присутствующий на рассматриваемой территории, является естественным, сложившимся для данного района местности.

Оценка значимости физических факторов воздействия на природную среду осуществляется на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (утверждены приказом МООСРК 29 октября 2010 г. №270-п).

Расчет значимости физических факторов воздействия на окружающую среду:

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Физические факторы воздействия	Шум	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	4	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	4	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период эксплуатации)					Низкая значимость	

Таким образом, общее воздействие физических факторов на окружающую среду оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия).

Мероприятия по снижению воздействия физических факторов

Соблюдение действующего законодательства в части использования техники и оборудования, соответствующих ГОСТу, является основным мероприятием по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения персонала и населения.

Основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

Механические нарушения почв, сопровождаемые резким снижением их устойчивости к действию природных факторов, в дальнейшем становятся первопричиной дефляции, эрозии, плоскостного смыва и т. д. Степень изменения свойств почв находится в прямой зависимости от их удельного сопротивления, глубины разрушения профиля, перемещения и перемешивания почвенных горизонтов. Косвенное воздействие на почвенный покров при эксплуатации проектируемых объектов может выражаться в следующих проявлениях при аварийных ситуациях:

- загрязнение хозяйственно-бытовыми стоками;

- загрязнение производственными отходами.

Данные воздействия будут минимизированы принятыми технологическими решениями. Для защиты от возможного загрязнения почвогрунтов и далее подземных вод обустройство площадок для МБР будет осуществляться с применением специальной геомембраны.

В целом воздействие на состояние почвогрунтов, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла, категория значимости воздействия на почвогрунты присваивается низкая.

Мероприятия по уменьшению воздействия на почвенный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова предусмотрены следующие меры:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории. Все работы, связанные с технологическими процессами, проводятся только в пределах оборудованных площадок,

- регламентация передвижения транспорта, а проезд транспортной техники по бездорожью исключается;

- использование современной и надежной системы сбора сточных вод;

- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов. Все твердые отходы складировются в контейнеры для дальнейшей транспортировки к полигонам захоронения.

Одним из мероприятий по охране подстилающей поверхности является проведение технической рекультивации.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие работы:

- очистка территории от мусора, оставшихся по завершении работ на площадках;

- сбор и вывоз оборудования;

- посадка зеленых насаждений.

Выполнение предусмотренных мероприятий позволит минимизировать воздействия на земли, почвы и ландшафты.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Приобретение растительных ресурсов не планируется, зеленые насаждения на участке ведения работ отсутствуют, отсутствует необходимость их вырубки, переноса и посадка в порядке компенсации. В результате проведения работ по рекультивации произойдет восстановление естественного растительного слоя данного участка, что благополучно скажется на растительном сообществе данного района.

В целом воздействие на состояние растительного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла, категория значимости воздействия на растительный покров присваивается низкая.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ

Нанесение некомпенсируемого ущерба другим видам хозяйственной деятельности, сельскому хозяйству и растительному миру от намечаемой деятельности не будет. Принятые мероприятия по выполнению работ в специально-предусмотренных местах позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Для предотвращения негативных воздействий рекомендуется:

- соблюдать границы территории;
- соблюдать технологию ведения работ;
- соблюдать правила по технике безопасности;

Разработка специальных мероприятий по охране представителей флоры и фауны не требуется.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Предполагаемого места пользования животным миром и иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных отсутствуют.

Операций, для которых планируется использование объектов животного мира не предполагается. Отрицательное воздействие на животный мир связано с изменением почвенно-растительных условий местообитания и регионального проявления фактора беспокойства.

В целом воздействие на состояние животный мир, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 4 балла, категория значимости воздействия на животный мир присваивается низкая.

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

При работах должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- просветительская работа экологического содержания.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных;
- строгое соблюдение технологии производства;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Кроме вышеперечисленных мер предусмотрены следующие организационные мероприятия по охране окружающей среды:

- до начала работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований по охране окружающей среды при выполнении работ.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ

В период реализации проекта и по его окончанию, изменения в ландшафтах не ожидаются.

В связи с чем, мероприятия по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий и восстановлению ландшафтов в рамках настоящего проекта не разрабатываются.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Стандартным способом оценки экономического развития региона является оценка уровня производства (к тому же, как правило, материального производства). Такая оценка является сегодня односторонней и недостаточной. Разработанные международными организациями подходы к оценке экономического развития стран заставляют при оценке уровня развития региона рассматривать не только объем производства, но и такие, например, аспекты, как образование, здравоохранение, состояние окружающей среды, равенство возможностей в экономической сфере, личная свобода и культура жизни. Вполне уместно в качестве интегрального показателя развития региона использовать индекс развития человека, разработанный и применяемый Программой развития ООН для оценки развития отдельных стран. При управлении экономическим развитием отдельного региона целесообразно выделять все вышеперечисленные относительно самостоятельные цели и осуществлять мониторинг их достижения. В частности, наряду с мониторингом состояния регионального производства и динамики денежных доходов населения необходимо отслеживать и другие важнейшие параметры экономического развития.

Наличие и уровень качества школ, детских садов, других образовательных учреждений и их доступность, а также уровень образования и квалификации людей важнейшие параметры уровня развития любого региона. Снабжение продуктами питания, контроль за их качеством, соблюдение прав потребителей на розничном рынке — это также параметры оценки уровня регионального развития. Уровень физического и психического здоровья населения, продолжительность жизни, уровень развития системы здравоохранения и ее доступность, состояние окружающей среды — также важные оценочные критерии социально-экономического развития региона.

Основные показатели социально-экономического развития по данным Департамента статистики Западно-Казахстанской области:

Численность и миграция населения

Численность населения Западно-Казахстанской области на 1 август 2025г. составила 695,9 тыс. человек, в том числе 400,3 тыс. человек (57,5%) - городских, 295,6 тыс. человек (42,5%) - сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-июле 2025г. составил 2559 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 3465 человек).

За январь-июль 2025г. число родившихся составило 5692 человека (на 15,7% меньше, чем в январе-июле 2024г.), число умерших составило 3133 человека (на 4,5% меньше, чем в январе-июле 2024г.).

Сальдо миграции отрицательное и составило – -2647 человек (в январе-июле 2024г. – -1411 человек), в том числе во внешней миграции – отрицательное сальдо – -30 человек (+247), во внутренней миграции отрицательное сальдо – -2617 человек (-1658 человек).

Труд и доходы

Численность безработных во II квартале 2025г. составила 16 914 человек.

Уровень безработицы составил 4,7% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 августа 2025г. составила 18 011 человек, или 5% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), во II квартале 2025г. составила 378 851 тенге, прирост к II кварталу 2024г. составил 10,7%.

Индекс реальной заработной платы во II квартале 2025г. составил 99%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в I квартале 2025г. составили 201989 тенге, что на 6,2% выше, чем в I квартале 2024г., снижение реальных денежных доходов за указанный период - 3,8%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-августе 2025г. составил 2470546,8 млн. тенге в действующих ценах, что на 6,5% больше, чем в январе-августе 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 5,5%, в обрабатывающей промышленности - на 22,8%. В снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение объема производства составило 14,4%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 8,6%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-августе 2025 года составил 179400,9 млн.тенге, или 105,5% к январю-августу 2024г.

Объем грузооборота в январе-августе 2025г. составил 7829,0 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 110,0% к январю-августу 2025г. Объем пассажирооборота 2706,3 млн. пкм, или 107,5% к январю-августу 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 180 465,4 млн.тенге, или 137,5% к январю-августу 2024 года. В январе-августе 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 2,5% и составила 329,6 тыс.кв.м, из них уменьшение в многоквартирных домах - на 14,8% (173,5 тыс. кв.м), индивидуальных жилых домов увеличение - на 33,4% (154,9 тыс. кв.м.). Объем инвестиций в основной капитал в январе-августе 2025г. составил 393412,2 млн.тенге, или 105,4% к январю-августу 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 сентября 2025г. составило 12539 единицы и по сравнению с соответствующей датой предыдущего года увеличилось на 0,2%, в том числе 12188 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 10404 единицы, среди которых 10053 единица - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 10013 единиц и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,4%.

Экономика

Объем валового регионального продукта за 2024 год составил в текущих ценах 4722419 млн. тенге. По сравнению с 2023 годом реальный ВРП увеличился на 5%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 58,9%, услуг - 39,2%.

Индекс потребительских цен в августе 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 109,1%.

Цены на продовольственные товары выросли на 9,4%, непродовольственные товары - на 5,7%, платные услуги для населения - на 12,5%.

Цены предприятий-производителей промышленной продукции в августе 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 0,7%.

Объем розничной торговли в январе-августе 2025г. составил 389513,4млн. тенге, или на 1,6% больше соответствующего периода 2024г.

Объем оптовой торговли в январе-августе 2025г. составил 372677,1млн. тенге, или 100,1% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе-июле 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 455,2 млн. долларов США и по сравнению с январем-июлем 2024г. увеличилась на 8,2%, в том числе экспорт - 61,5 млн. долларов США (на 28,9% меньше), импорт – 393,7 млн. долларов США (на 17,8% больше).

На период проведения работ будут задействованы трудовые ресурсы, а именно численность рабочего персонала будет составлять – **25 человек**. Комплектование кадрами бригад предполагается за счет постоянных кадровых рабочих (участие местного населения).

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности.

В проекте определены санитарно-эпидемиологические требования к организации и производству работ, которые в свою очередь изложены в нормативных документах РК. Детальные проработки санитарно-эпидемиологических требований к организации и

проведению работ приведены в проекте организации работ.

Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски. Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты предусмотрены в соответствии с «Инструкцией о порядке выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями», утвержденной соответствующими органами РК. С рабочим персоналом заключаются договора на выполнения работ, предусмотрена своевременная оплата согласно договору.

Проведение работ на площадке с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру города. С точки зрения опасности техногенного загрязнения в районе предприятия, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, **данный объект отрицательного влияния на здоровье местного населения и рабочего персонала не окажет.**

Влияние планируемого объекта на регионально-территориальное природопользование - отмечается тем, что будет произведена посадка зеленых насаждений на территории и за территорией объекта, которая приведет к развитию зеленого фонда города Петропавловск.

Таким образом, объект при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь для населения положительное значение, а именно создание дополнительных рабочих мест для населения.

12. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

Ценность природных комплексов

На территории объекта проектирования, редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу, произрастают, участок проектирования не затрагивает места произрастания растений, занесенных в Красную книгу. Воздействие намечаемой деятельности на ценные природные комплексы отсутствует.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду

Для объективной комплексной оценки воздействия на окружающую среду на проектный период надо классифицировать величину воздействия на каждый компонент окружающей среды в отдельности, используя три основных показателя – пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Используемые критерии оценки основаны на рекомендациях действующих методологических разработок (представлены в разделе 1 данного проекта) с учетом уровня принятых технологических решений реализации проекта и особенностей природных и климатических условий.

На основе покомпонентной оценки воздействия на окружающую среду путем комплексирования ранее полученных уровней воздействия, в соответствии с изложенными методиками, выполнена интегральная оценка намечаемой деятельности.

Матрица воздействия реализации проекта на природную среду сведена в таблицу 12.1.

Таблица 12.1.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность	
Атмосферный воздух	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Отходы	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Подземные и поверхностные воды	-	-	-	-
Почва	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Растительность	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Животный мир	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Физическое воздействие	Локальный 1	Средней продолжительности 2	Слабая 2	Низкая 4
Итого:				Низкая (4,0)

Для определения комплексной оценки воздействия на компоненты окружающей среды находим среднее значение от покомпонентного балла категории значимости. Как следует и приведенной матрицы, интегральное воздействие (низкое значение) при реализации проектных решений составляет 4,0 балла, что соответствует *низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды*.

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.

Таким образом, реализация проектных решений при соблюдении норм технической и экологической безопасности, проведении технологических и природоохранных мероприятий не приведет к значительным изменениям в компонентах окружающей среды, и не повлияет на абиотические и биотические связи территории расположения.

Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Под аварией понимается нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросам сильнодействующих ядовитых веществ в атмосферу в количествах, которые могут вызвать массовое поражение людей и животных.

Характер и организация проектируемых работ исключают возможность образования аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население

Учитывая, что намечаемая деятельность, в рамках проекта, оказывает минимальное воздействие на компоненты окружающей среды, а также характер проводимых работ, вероятность возникновения аварийных ситуаций отсутствует. Ввиду вышеизложенного прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды в рамках данного проекта не рассматривается.

Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и охраны окружающей природной среды при проведении проектируемых работ играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками. При проведении работ необходимо уделять первоочередное внимание монтажу, проверке и техническому обслуживанию.

Во всех случаях, где это возможно, меры уменьшения вероятности аварии должны иметь приоритет над мерами уменьшения последствий аварий.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные данным проектом, полностью соответствуют экологической политике, проводимой в Республике Казахстан. Основные принципы этой политики сводятся к следующему:

- минимальное вмешательство в сложившиеся к настоящему времени природные экосистемы;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI (с изменениями и дополнениями).
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями).
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями).
4. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями).
5. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями).
6. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями).
7. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями).
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий».
9. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
10. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI (с изменениями от 26.10.2021 г.).
11. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 (с изменениями от 02.09.2024 г.).
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» (с изменениями от 20.04.2024 г.).
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
14. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020 (с изменениями от 17.04.2024 г.).
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (с изменениями от 28.06.2024 г.).
16. Гигиенические нормативы № ҚР ДСМ-71 от 2 августа 2022 года «Об утверждении гигиенических нормативов к обеспечению радиационной безопасности»;
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 (с изменениями от 05.04.2023 г.).
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ -15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам,

оказывающим воздействие на человека».

19. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 21 апреля 2021 года №ҚР ДСМ -32 «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».

20. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.).

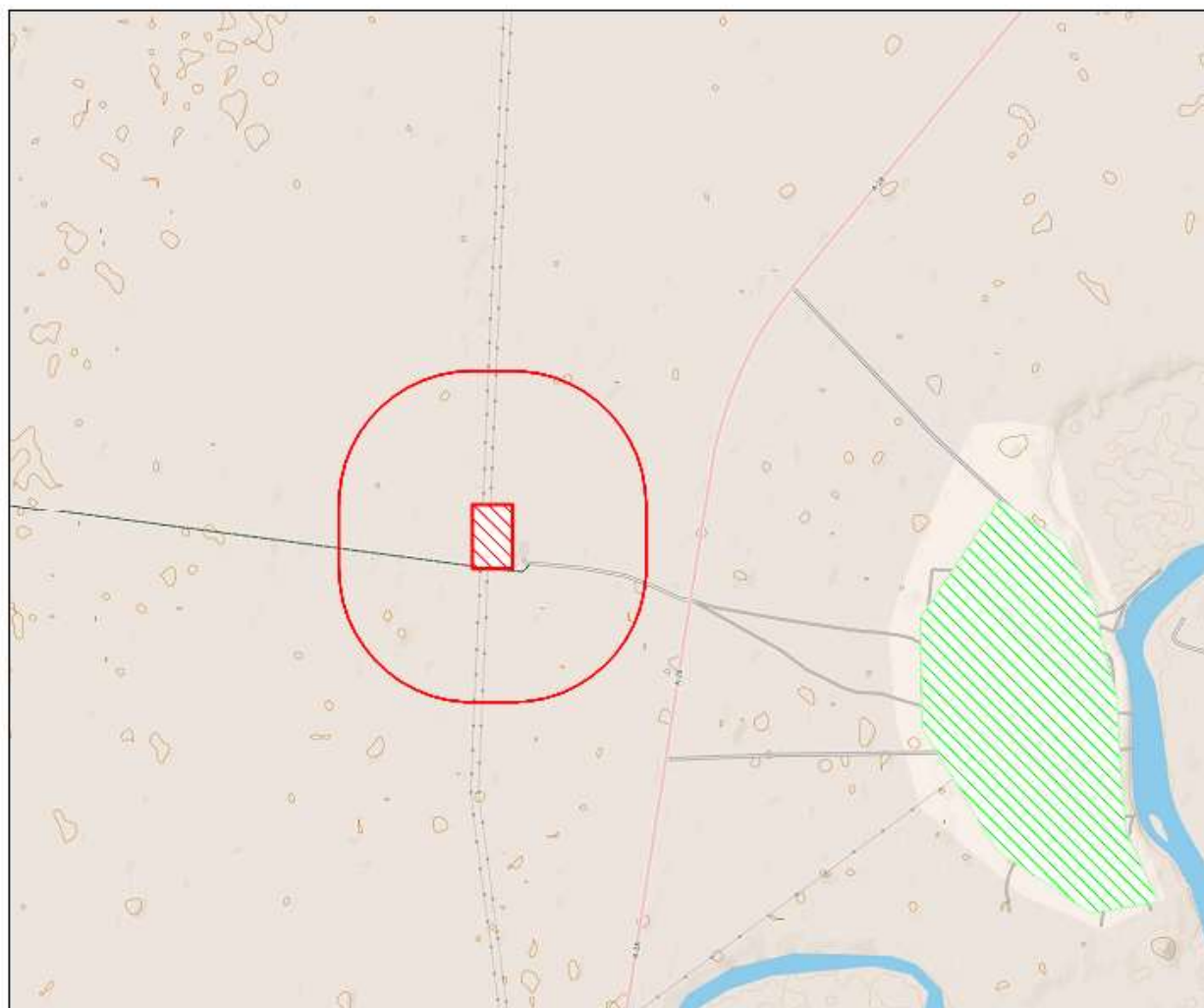
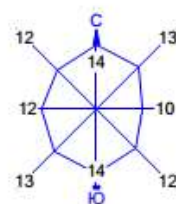
21. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

22. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62 (с изменениями от 28.08.2024 г.).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Ситуационная карта-схема предприятия

Город : 004 Западно-Казахстанская область
Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

-  Жилые зоны, группа N 01
-  Санитарно-защитные зоны, группа N 01
-  Источники загрязнения
-  Расч. прямоугольник N 01

0 450 1350м.
Масштаб 1:45000

Приложение 2 Фоновые концентрации

«КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

05.10.2025

1. Город -
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Тайпакский сельский округ**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ECSAD»**
Объект, для которого устанавливается фон - **временная технологическая**
5. **площадка для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации**
6. Разрабатываемый проект - **ОВВ, НДВ, РООС, СЗЗ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва,**
7. **Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Тайпакский сельский округ выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 3 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

2025 год

Источник загрязнения N 6001, неорганиз.

Источник выделения N 001, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 26.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 26400$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.2$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 26.4 * 10^6 / 3600 * (1 - 0.2) = 1.021$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 26400 * (1 - 0.2) = 2.595$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 1.021 = 1.02$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 2.595 = 2.595$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.02	2.595

Источник загрязнения N 6002, неорганиз.

Источник выделения N 001, Устройство ТК (обваловка)

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное),
СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 6.21$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 1242$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0.2$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 6.21 * 10^6 / 3600 * (1 - 0.2) = 0.24$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 1 * 1 * 0.4 * 1242 * (1 - 0.2) = 0.122$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.24 = 0.24$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.122 = 0.122$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.24	0.122

Источник загрязнения N 6003, неорганизм.

Источник выделения N 001, Укладка грунта на геомембрану

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчанник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 61.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 61223$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 61.22 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.592$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 61223 * (1 - 0) = 1.505$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.592 = 0.592$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.505 = 1.505$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.592	1.505

Источник загрязнения N 6004, неорганиз.

Источник выделения N 001, Экскавация (выемка) (разравнивание) НЗГ

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$
 Влажность материала, % , $VL = 20$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м , $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 61.22$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 61223$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$
 Вид работ: Погрузка
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61.22 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0037$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61223 * (1 - 0) = 0.0094$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0037 = 0.0037$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.0094 = 0.0094$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
 Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$
 Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$
 Степень открытости: с 4-х сторон
 Загрузочный рукав не применяется
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$
 Влажность материала, % , $VL = 20$
 Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$
 Размер куска материала, мм , $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$
 Высота падения материала, м , $GB = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 61.22$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 61223$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы , $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 0.2 * 0.1 * 0.4 * 61.22 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00074$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 0.2 * 0.1 * 0.4 * 61223 * (1 - 0) = 0.00188$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.0037 + 0.00074 = 0.00444$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.0094 + 0.00188 = 0.01128$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 61.22$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 61223$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61.22 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0037$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61223 * (1 - 0) = 0.0094$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.00444 + 0.0037 = 0.00814$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01128 + 0.0094 = 0.0207$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00814	0.0207

	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6005, неорганиз

Источник выделения N 001, Площадка приема и сортировки установкой Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 807$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 5$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 0.3$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = U = 5$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (5 * 0.3)^{0.5} = 1.225$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4) , $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = UV = 12$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (12 * 0.3)^{0.5} = 1.897$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4) , $C5 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.9$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1 - NJ) = 0.003 * 0.8 * 5 * 0.9 * 1 * 1 * (1 - 0) = 0.0108$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1 - NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.8 * 5 * 807 * 0.9 * 1 * 1 * (1 - 0) * 10^{-3} = 0.0314$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0108	0.0314

Источник загрязнения N 6006, неорганизм.

Источник выделения N 001, Внесение минудобрений

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Аммофос

Примесь: 2701 Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 4.8$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.054$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.04 * 2 * 1 * 0.8 * 0.7 * 0.054 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00538$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 80$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.04 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.7 * 0.054 * 0.4 * 80 = 0.000929$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00538$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.000929$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внесение минудобрений

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)	0.00538	0.000929

Источник загрязнения N 6007, неорганизм.

Источник выделения N 001, Испарение от ТК

Источник 6007 Карта МБР

Наименование	условные обозначения	ед.изм.	кол-во
--------------	----------------------	---------	--------

Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м2 в месяц	N1OZ	кг/м2	1.84
Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м2 в месяц	N2VL	кг/м2	2.56
Площадь испарения поверхности, м2	F	м2	96000
Состав нефтешлама, 10% вода, 80% нефть, 10% твердые частицы	%		3.5
Коэф. учит. характер объекта	K3		2592
Максимальный разовый выброс, г/с			
G=N2OZ*F/2592	G	г/с	68.1481
		г/с	2.3852
Валовый выброс, т/год			
G=(N1OZ*3+N2VL*6)*F*0,001	Gгод	т/год	529.9200
		т/год	18.5472
Расчет			
Код ЗВ	Наименования ЗВ	г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19	2.3852	18.5472

Источник загрязнения N 6008, неорганизм.

Источник выделения N 001, Погрузка очищенного грунта ТК

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , **K1 = 0.04**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , **K2 = 0.01**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , **KE = 0.1**

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , **K4 = 1**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , **G3SR = 5**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с , **G3 = 10**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , **K3 = 1.7**

Влажность материала, % , **VL = 5**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , **K5 = 0.7**

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 61.23$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 61223$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61.23 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.259$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 61223 * (1 - 0) = 0.658$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.259 = 0.259$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.658 = 0.658$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.259	0.658

2026 год

Источник загрязнения N 6003, неорганизм.

Источник выделения N 001, Укладка грунта на геомембрану

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное),
СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

**Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль
цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола
кремнезем и др.)**

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 50 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.484$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.8 * 0.8 * 1 * 0.2 * 1 * 0.4 * 100000 * (1 - 0) = 2.46$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.484 = 0.484$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 2.46 = 2.46$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.484	2.46

Источник загрязнения N 6004, неорганизм.

Источник выделения N 001, Экскавация (выемка) (разравнивание) НЗГ

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное),
СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 46.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 46.3 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0028$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 100000 * (1 - 0) = 0.01536$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.0028 = 0.0028$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 0.01536 = 0.01536$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный илак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент , $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 46.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 0.2 * 0.1 * 0.4 * 46.3 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.00056$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 0.2 * 0.1 * 0.4 * 100000 * (1 - 0) = 0.00307$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.0028 + 0.00056 = 0.00336$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01536 + 0.00307 = 0.01843$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 46.3$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 46.3 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.0028$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.01 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 100000 * (1 - 0) = 0.01536$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0.00336 + 0.0028 = 0.00616$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0.01843 + 0.01536 = 0.0338$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.00616	0.0338

Источник загрязнения N 6005, неорганиз

Источник выделения N 001, Площадка приема и сортировки установкой Грохот

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров

Место эксплуатации ленточного конвейера: На открытом воздухе

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

Время работы конвейера, час/год , $T = 1500$

Ширина ленты конвейера, м , $B = 0.8$

Длина ленты конвейера, м , $L = 5$

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость движения ленты конвейера, м/с , $V2 = 0.3$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = U = 5$

Скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (5 * 0.3)^{0.5} = 1.225$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4) , $C5S = 1$

Максимальная, в 5% случаев, для данного района скорость ветра, м/с , $V1 = UV = 10$

Максимальная скорость обдува, м/с , $VOB = (V1 * V2)^{0.5} = (10 * 0.3)^{0.5} = 1.732$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4) , $C5 = 1$

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.9$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Максимальный разовый выброс, г/с (3.7.1) , $G = Q * B * L * K5 * C5 * K4 * (1 - NJ) = 0.003 * 0.8 * 5 * 0.9 * 1 * 1 * (1 - 0) = 0.0108$

Валовый выброс, т/год (3.7.2) , $M = 3.6 * Q * B * L * T * K5 * C5S * K4 * (1 - NJ) * 10^{-3} = 3.6 * 0.003 * 0.8 * 5 * 1500 * 0.9 * 1 * 1 * (1 - 0) * 10^{-3} = 0.0583$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.0108	0.0583

Источник 6007 Карта МБР

Наименование	условные обозначения	ед.изм.	кол-во
Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м ² в месяц	N1OZ	кг/м ²	1.84
Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м ² в месяц	N2BЛ	кг/м ²	2.56
Площадь испарения поверхности, м ²	F	м ²	144000
Состав нефтешлама, 10% вода, 80% нефть, 10% твердые частицы	%		3.5
Коэф. учит. характер объекта	K3		2592
Максимальный разовый выброс, г/с			
$G = N2VL * F / 2592$	G	г/с	142.2222
		г/с	4.9778
Валовый выброс, т/год			

$G=(N1OZ*3+N2VL*6)*F*0,001$		Г/год	т/год	3006.7200
			т/год	105.2352
Расчет				
Код ЗВ	Наименования ЗВ	г/с	т/год	
2754	Углеводороды C12-C19	4.9778	105.2352	

Источник загрязнения N 6006, неорганизм.

Источник выделения N 001, Внесение минудобрений

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Аммофос

Примесь: 2701 Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)

Влажность материала, % , $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 5$

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

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.04$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 0.027$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.02 * 0.04 * 2 * 1 * 0.8 * 0.7 * 0.027 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 0.00269$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 160$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.02 * 0.04 * 1.4 * 1 * 0.8 * 0.7 * 0.027 * 0.4 * 160 = 0.001084$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 0.00269$

Валовый выброс , т/год , $M = 0.001084$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Внесение минудобрений

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2701	Аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония)	0.00269	0.001084

Источник загрязнения N 6008, неорганизм.

Источник выделения N 001, Погрузка очищенного грунта ТК

Список литературы:

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

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

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов
загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное),
СПб, НИИ Атмосфера, 2005

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки,
статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1) , $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1) , $K2 = 0.01$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный ишлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент обеспыливания при грануляции (п. 2.8) , $KE = 0.1$

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3) , $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2) , $K3 = 1.7$

Влажность материала, % , $VL = 5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4) , $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5) , $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м , $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7) , $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $GMAX = 100$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год , $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10^6 / 3600 * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.7 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 100 * 10^6 / 3600 * (1 - 0) = 0.423$

Валовый выброс, т/год (3.1.2) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) = 0.04 * 0.01 * 1.2 * 1 * 0.7 * 0.8 * 1 * 1 * 0.1 * 0.4 * 100000 * (1 - 0) = 1.075$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2) , $G = G + GC = 0 + 0.423 = 0.423$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4) , $M = M + MC = 0 + 1.075 = 1.075$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.423	1.075

	доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6009, неорганизм

Источник выделения N 001, Извлечение геомембраны

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников

Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики

Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 4.5$

Высота падения материала, м , $GB = 0.3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.8 * 1 * 4.5 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 1.2$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1500$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.03 * 1.4 * 1 * 0.8 * 1 * 4.5 * 0.4 * 1500 = 4.54$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.2$

Валовый выброс , т/год , $M = 4.54$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Извлечение геомембраны

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	1.2	4.54

Источник загрязнения N 6010,

Источник выделения N 001, Разравнивание грунта

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

Материал: Песок

Примесь: 2907 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)

Влажность материала, % , $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4) , $K5 = 0.8$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 5$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.4$

Скорость ветра (максимальная), м/с , $G3 = 10$

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

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

Размер куска материала, мм , $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 1$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1) , $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1) , $K2 = 0.03$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час , $G = 5$

Высота падения материала, м , $GB = 0.3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) , $B = 0.4$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1) , $GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * G * 10^6 * B / 3600 = 0.05 * 0.03 * 2 * 1 * 0.8 * 1 * 5 * 10^6 * 0.4 / 3600 = 1.333$

Время работы узла переработки в год, часов , $RT2 = 1000$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1) , $MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * G * B * RT2 = 0.05 * 0.03 * 1.4 * 1 * 0.8 * 1 * 5 * 0.4 * 1000 = 3.36$

Максимальный разовый выброс , г/сек , $G = 1.333$

Валовый выброс , т/год , $M = 3.36$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Разравнивание грунта

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	1.333	3.36

Приложение 4 Результаты расчетов рассеивания ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

 | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Западно-Казахстанская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 13.0 м/с (для лета 13.0, для зимы 7.0)

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 22.5 град.С

Температура зимняя = -13.9 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)

ПДК_{м.р} для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000301	6006	П1	2.0				29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.0053800

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)

ПДК_{м.р} для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М											
~~~~~											
Источники						Их расчетные параметры					
Номер	Код		М	Тип		См		Um		Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	- [доли ПДК]-	--[м/с]-	----	[м]-			
1	000301	6006	0.005380	П1	0.288232	0.50		5.7			
~~~~~											
Суммарный Мq =			0.005380 г/с								
Сумма См по всем источникам =						0.288232 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =									0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)

ПДК_{м.р} для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9000x7500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)

ПДК_{м.р} для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0103891 долей ПДКмр
 = 0.0207781 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м
 (Х-столбец 8, Y-строка 9) Ум = -67.0 м
 При опасном направлении ветра : 59 град.
 и "опасной" скорости ветра : 10.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)
 ПДКм.р для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 493
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3205.1 м, Y= -604.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000311 доли ПДКмр |
 | 0.0000622 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000301	6006	П1	0.005380	0.000031	100.0	0.005784772
В сумме =				0.000031	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)
 ПДКм.р для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 184
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1149.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001928 доли ПДКмр |
 | 0.0003855 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000301	6006	П1	0.005380	0.000193	100.0	0.035830051
В сумме =				0.000193	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301	6007	П1	2.0				29.1	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0 2.385200

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]	---[м]	----
1	000301 6007	2.385200	П1	85.191048	0.50	11.4	

Суммарный Мq = 2.385200 г/с							
Сумма См по всем источникам =				85.191048 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9000x7500 с шагом 500
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 7.0846710 долей ПДКмр
 = 7.0846710 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м
 (X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = -67.0 м
 При опасном направлении ветра : 59 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28
 Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
 ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 493
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 3205.1 м, Y= -604.2 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0609053 долей ПДКмр
	0.0609053 мг/м3

Достигается при опасном направлении 281 град.
 и скорости ветра 3.40 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<Об-П>-<Ис>	----	---М- (Мг) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----

1	000301	6007	П1	2.3852	0.060905	100.0	100.0	0.025534658
В сумме =				0.060905	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 184

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -1149.0 м, Y= 1.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.3200766 доли ПДКмр
	0.3200766 мг/м3

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
1	000301 6007	П1	2.3852	0.320077	100.0	100.0	0.134192765
В сумме =			0.320077	100.0			

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6001	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 1.020000
000301 6002	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.240000
000301 6003	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.592000
000301 6004	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.0081400
000301 6005	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.0108000
000301 6008	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	3.0	1.000	0 0.2590000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000301 6001	1.020000	П1	364.308502	0.50	5.7
2	000301 6002	0.240000	П1	85.719643	0.50	5.7
3	000301 6003	0.592000	П1	211.441803	0.50	5.7
4	000301 6004	0.008140	П1	2.907325	0.50	5.7
5	000301 6005	0.010800	П1	3.857384	0.50	5.7
6	000301 6008	0.259000	П1	92.505791	0.50	5.7
Суммарный Мq = 2.129940 г/с						
Сумма См по всем источникам = 760.740479 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 9000x7500 с шагом 500

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 27.4201431 долей ПДКмр

= 8.2260433 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м

(X-столбец 8, Y-строка 9) Ум = -67.0 м

При опасном направлении ветра : 59 град.

и "опасной" скорости ветра : 10.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 493

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 3205.1 м, Y= -604.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0821415 доли ПДКмр |
| 0.0246424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 281 град.

и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000301 6001	П1	1.0200	0.039336	47.9	47.9	0.038565148
2	000301 6003	П1	0.5920	0.022831	27.8	75.7	0.038565148
3	000301 6008	П1	0.2590	0.009988	12.2	87.8	0.038565151
4	000301 6002	П1	0.2400	0.009256	11.3	99.1	0.038565144
			В сумме =	0.081411	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000730	0.9		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект :0003 ТОО «ECSAD».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 17.10.2025 17:28

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 90 м. Всего просчитано точек: 184
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 13.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -1149.0 м, Y= 1.0 м

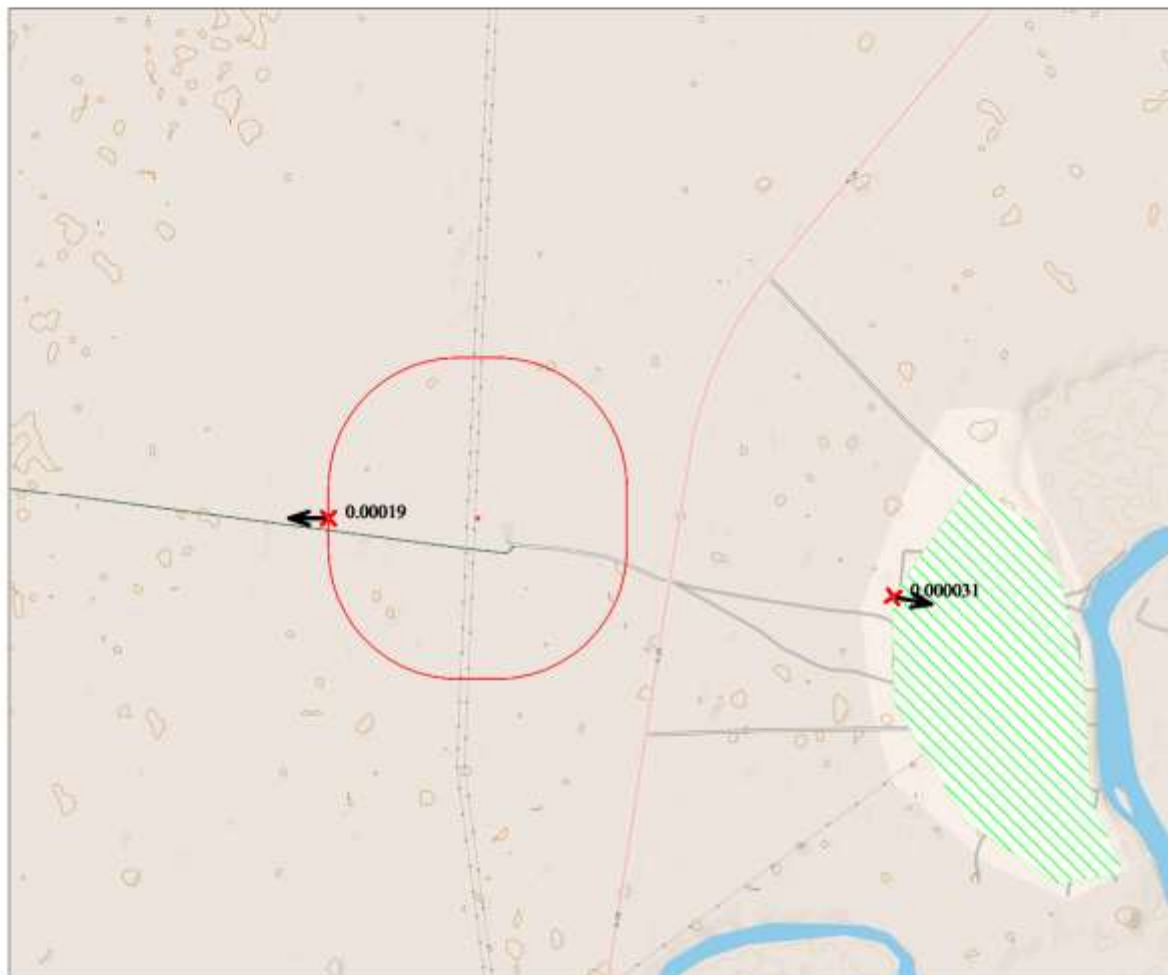
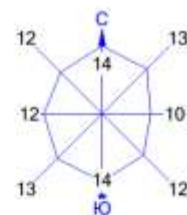
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5087724 доли ПДК_{мр} |
 | 0.1526317 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 13.00 м/с

Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад в выбросы								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---М- (Mg) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---	
1	000301	6001	П1	1.0200	0.243644	47.9	47.9	0.238867000
2	000301	6003	П1	0.5920	0.141409	27.8	75.7	0.238867000
3	000301	6008	П1	0.2590	0.061867	12.2	87.8	0.238867000
4	000301	6002	П1	0.2400	0.057328	11.3	99.1	0.238866985
			В сумме =	0.504248	99.1			
			Суммарный вклад остальных =	0.004524	0.9			

Город : 004 Западно-Казахстанская область
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2701 Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)

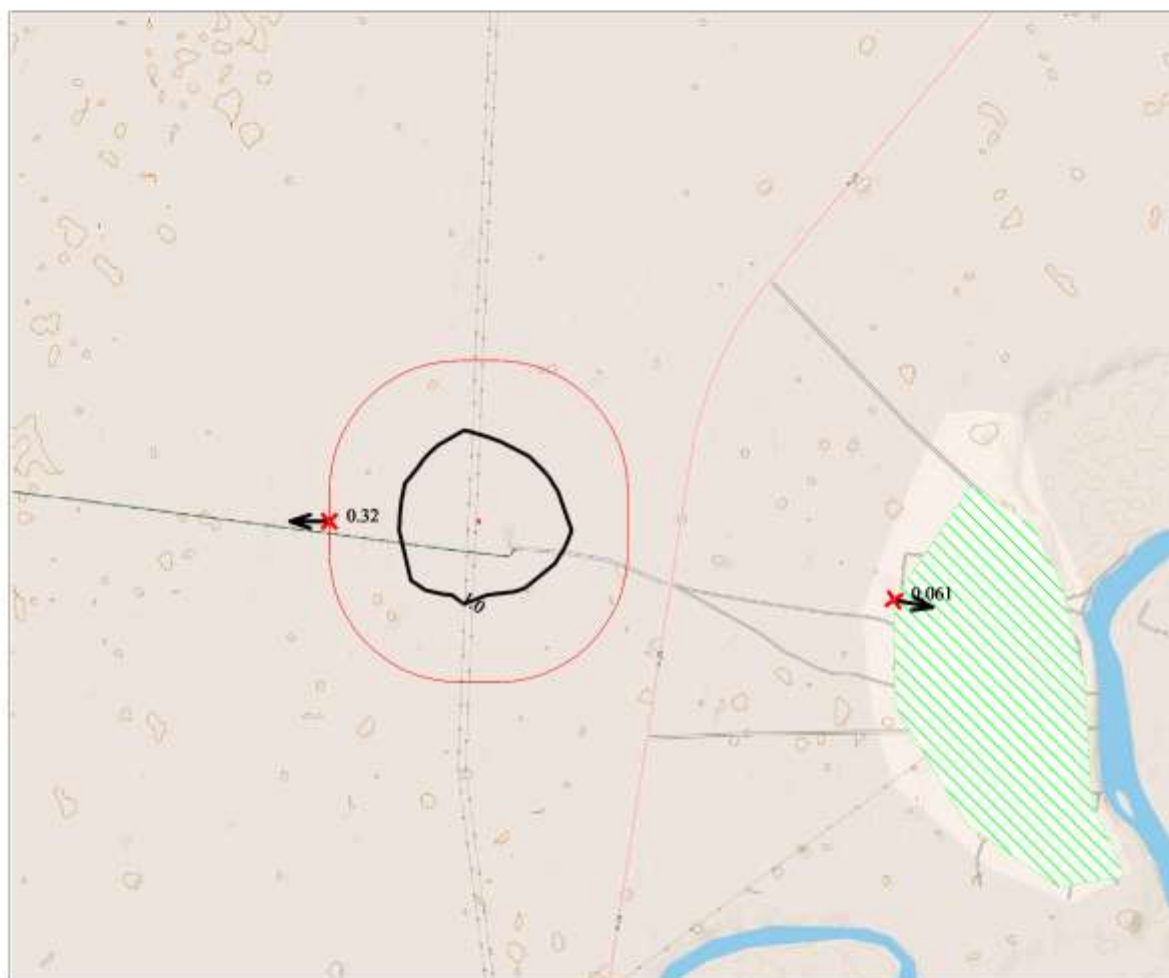


Условные обозначения:

- Максимальная концентрация ПДК достигается в точке $x = -113$ $y = -67$.
- При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 10.54 м/с
- Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,
- ширина расчетной зоны 19*16
- Расчет на существующее положение.

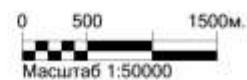


Город : 004 Западно-Казахстанская область
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РДК-265П)
 (10)

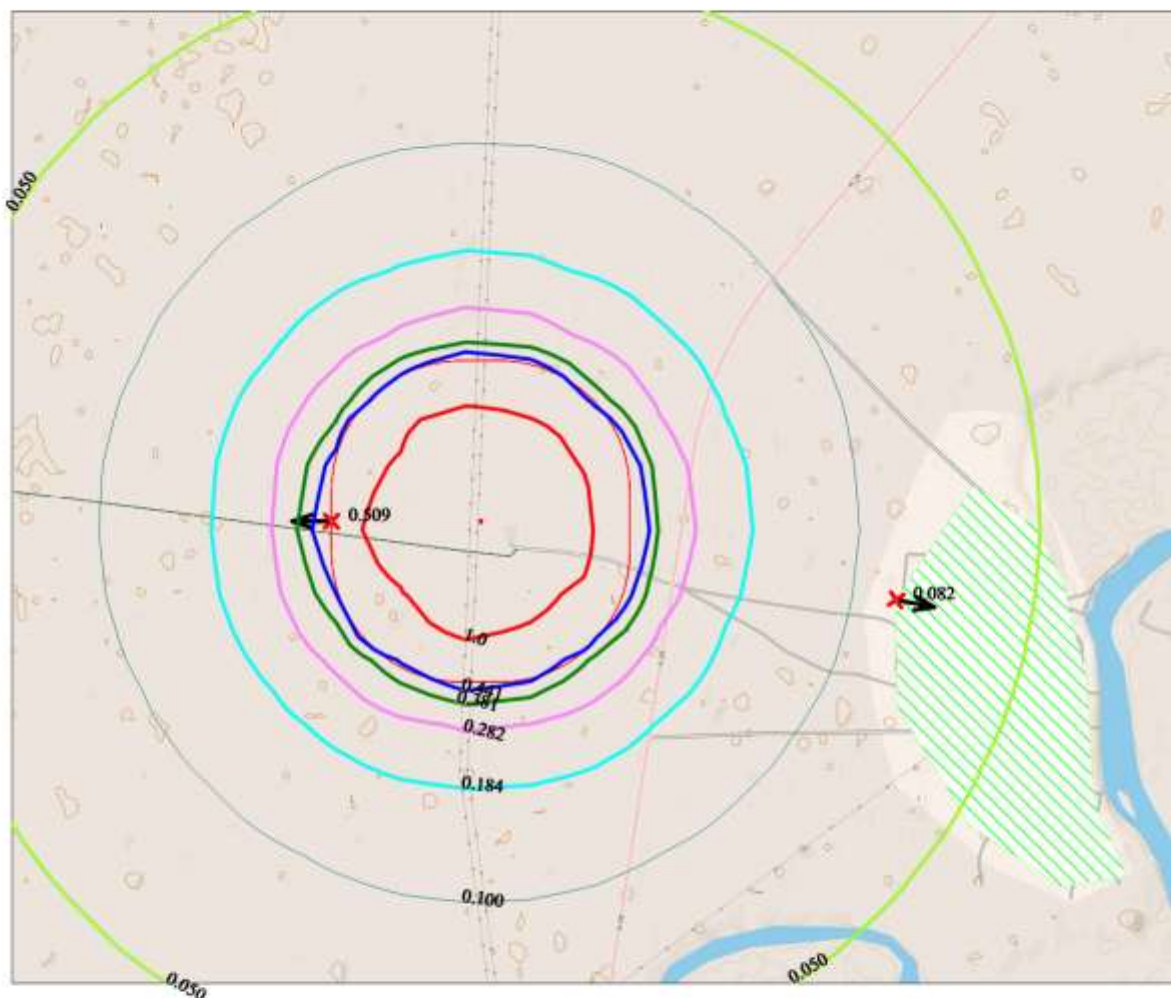


Условные обозначения:

- Место, где концентрация ПДК достигается в точке $x = -113$ $y = -67$
- При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с
- Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5000 м, высота 7500 м, ширина расчетной зоны 1, группа № 01
- Расчетная зона 5000 м
- Расчет на соответствующее положение.



Город : 004 Западно-Казахстанская область
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Максимальная концентрация пыли достигает в точке $x = -113$ $y = -67$
- При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 10.54 м/с
- Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,
- ш. расчетной зоны 600 м, кол-во расчетных точек 19*16
- Расчет на существующее положение.



Приложение 5 Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ90VWF00442216

Дата: 16.10.2025

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

090000, Орал қаласы, Л. Толстой көшесі, 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

090000, город Уральск, ул. Л. Толстого, дом, 59
тел: 8 (7112) 50-04-81, факс: 8 (7112) 51-29 81

TOO «ECSAD»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности TOO «ECSAD» «временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак Акжайыкского района Западно-Казахстанской области»

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ95RYS01397207 от 10 октября 2025 года

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность предусматривает «временные площадки для обезвреживания нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области».

Ранее на данный объект была проведена процедура скрининга и получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности №KZ52VWF00414867 от 02.09.2025 г. Однако, в связи с изменениями технологических решений были пересмотрены объемы и сроки работ: на 2025 год объем обезвреживания нефтесодержащих отходов будет составлять – 61223 тонн, на 2026 год – 100000 тонн. Сроки выполнения работ до 1 августа 2026 года.

Ближайший населённый пункт — посёлок Тайпак, расположенный в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, административный центр Тайпакского сельского округа. Населённый пункт Тайпак находится на правом берегу реки Урал, на расстоянии 2 км 403 м от планируемой площадки. Расстояние до областного центра, г. Уральск — около 300 км. С восточной стороны, на расстоянии 3 км 820 м, протекает река Урал, а с западной стороны, на расстоянии 4 км 498 м, расположена река Багырлай.

1



Выбор места расположения производственной площадки регламентируется земельным актом с целевым назначением под проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом микробиологической ремедиации (МБР) на временных технологических площадках. Планируется микробиологическая ремедиация “исторических отходов АО “КазТрансОйл”. Учитывая расположения нефтепроводов ЛПДС «Уральск АО «КазТрансойл» МН «Узень-Атырау-Самара», где образуются нефтесодержащие отходы, на территории Акжайыкского района, для минимизации транспортировки отходов до пункта переработки решено разместить планируемые площадки на территории сельского округа Тайпак Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Краткое описание намечаемой деятельности

В рамках проекта предусмотрено устройство временной площадки для обезвреживания загрязнённого грунта с применением метода микробиологической ремедиации (МБР). Проект направлен на безопасное обезвреживание загрязнённого грунта с возможностью его последующего повторного экологически безопасного использования.

Для обезвреживания загрязнённого грунта методом микро-биологической ремедиации (МБР) предусмотрены три временные площадки МБР размерами 300 × 160 метров, глубиной 0,5 м., площадью 48000 м² каждая. Вместимость 1 площадки загрязнённого грунта (при плотности 2,26 г/см³) составляет 54240 тонн. Общая вместимость 3-х площадок при залповом заполнении составит 162720 тонн.

Мощность объекта составляет 162 720 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

По мере обезвреживания загрязнённого грунта методом МБР и завершения технологического цикла временные площадки освобождаются (период МБР составляет от 2-х недель до 1 месяца), а очищенный грунт будет перемещаться на две специальные площадки хранения размерами 160 × 100 метров, площадью 16 000 м² каждая.

Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду предусмотрено устройство многослойной защитной конструкции под каждой временной площадкой. Эта конструкция выполняет барьерную функцию и обеспечивает надёжную герметичность. Первым элементом конструкции является песчаный выравнивающий слой толщиной 100 мм, который служит для выравнивания основания и защиты геомембраны от возможных повреждений. Следующим слоем укладывается геомембрана из полиэтилена высокой плотности (ПЭВД) толщиной 0,75 мм. Она устанавливается методом горячей сварки с обязательной проверкой герметичности швов и выполняет функцию дополнительного водонепроницаемого барьера. Под геомембраной размещается уплотнённый глинистый экран толщиной 400 мм. Его коэффициент фильтрации не превышает 10⁻⁷ см/с, что обеспечивает надёжную защиту от вертикальной фильтрации жидких фракций. Финальным слоем конструкции служит уплотнённый грунтовый слой (обратная засыпка), который

2



обеспечивает механическую устойчивость конструкции и дополнительную защиту от внешних воздействий.

Извлеченные с мест загрязнения грунты и нефтешламы завозятся на специально подготовленную временную площадку автосамосвалами, предназначенными для перевозки нефтеотходов, сортируются агрегатом для просеивания грунта, шлака и песка «Вибрационный Грохот» для сортировки и разделения от примесей отходов и равномерно распределяются по всей поверхности площадки слоем до 0,5 метра специальной техникой бульдозером, что обеспечивает свободный доступ кислорода ко всему объему грунта и биогенных элементов.

Технология очистки подразумевает внесение в НЗГ после сортировки и измельчения биологического активного препарата «Ecsad ЭКО», рыхление и увлажнение загрязненного грунта. Объем: 0,2 кг на 1 тонну отходов. Продолжительность метода МБР составляет – от 2-х недель до 1-го месяца.

Биопрепарат «Ecsad ЭКО» предназначен для биодеградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, природных водоемов, акваторий, стоков промышленных предприятий и реабилитации загрязненных территорий. Биопрепарат разработан в соответствии со стандартом СТ 5154-1910-01-ТОО 01-2021 «Биологический препарат для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов "Ecsad ЭКО"». Биопрепараты хранятся в заводской гидроизолированной таре.

Биологический деструктор нефтяного загрязнения разрушает нефтепродукты до экологически безопасных веществ, составляющих питание растений и восстанавливает микрофлору почвы.

Основные характеристики и преимущества препарата «Ecsad ЭКО»: температурный диапазон: от -5 до +45°C (в случае понижении температуры воздуха больше -5, будут проводиться мероприятия по укрытию пленкой или соломой); диапазон кислотности: pH от 4,5 до 9,5; соленость: работает в средах с соленостью до 150 г/л.

В результате микро-биологической ремедиации загрязнённый грунт будет обезврежен и превратится в нейтральный очищенный материал, объём которого будет равен объёму поступившего загрязнённого грунта.

В 2025 году в рамках действующего договора планируется обезвреживание 61 223,20 тонн нефтесодержащих отходов, из которых 53 493,20 тонн поступят с участка №1 в Акжайыкском районе, а 6 967 тонн — с участков №1, №2 и №3 в Байтерекском районе. В 2026 году планируется обезвреживать 100000 тонн нефтесодержащих отходов.

Вес нейтрального грунта не увеличивается, так как добавленные биопрепараты работают на нейтрализацию нефтепродуктов, содержащихся в грунте, а вода способствует работе биопрепарата и испаряется во время вспашки грунта, постеленного на временных площадках. Очищенный грунт (по результатам химического анализа отобранных проб на содержание нефтепродуктов) допускается использовать для восстановления отработанных карьеров, в качестве строительных материалов (отсыпка площадок и



автодорог), для технической рекультивации нарушенных земель, а также в производстве строительных материалов.

По окончании работ в 2026 году будет проведена ликвидация временных площадок и техническая рекультивация.

Начало реализации намечаемой деятельности запланировано на IV квартал 2025 года, завершение – 01.08.2026 года. По окончании работ будет проведена ликвидация временных площадок и рекультивация земель.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ на период реализации проектируемых работ на 2025 год - 4,52052 г/с и 23,480229 т/год, на 2026 год – 8,43745 г/с и 116,763384 т/год.

Земельные ресурсы. Площадь земельного участка составляет 20 га. Целевое назначение земельного участка: проведение работ по обезвреживанию нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на временных площадках. Предполагаемый срок использования земельного участка составляет 5 лет.

Участок расположен на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области, на магистральном нефтепроводе «Узень – Атырау – Самара» на отметке 923,7 км (922,3 км). Географические координаты: 1) северная широта: 49°02'51.45957", восточная долгота: 51°46'19.45060"; 2) северная широта: 49°03'07.62079", восточная долгота: 51°46'20.76954"; 3) северная широта: 49°03'08.31392", восточная долгота: 51°46'01.09874"; 4) северная широта: 49°02'52.15262", восточная долгота: 51°45'59.78157".

Водные ресурсы. С восточной стороны, на расстоянии 3 км 820 м, протекает река Урал, а с западной стороны, на расстоянии 4 км 498 м, расположена река Багырлай. Оба водных объекта находятся вне зоны санитарной охраны поверхностных вод.

Для питьевых нужд рабочего персонала будет использоваться привозная питьевая вода в бутилированной таре. Вода для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнение, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами.

Объем водопотребления 2025 год на технические, хозяйственные и питьевые нужды составляет 7250 м³/год, в том числе: на хозяйственно-бытовые нужды — 46,9 м³/год; на хозяйственно-питьевые нужды — 3,75 м³/год, на технические нужды – 7200 м³/год. Для хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться привозная вода питьевого качества в пластиковых емкостях объемом 1 м³. Объем водопотребления 2026 год на технические, хозяйственные и питьевые нужды составляет 108182,3 м³/год, в том числе: на хозяйственно-бытовые нужды — 168,75 м³/год; на хозяйственно-питьевые нужды — 13,5 м³/год, на технические нужды – 108000 м³/год.

Сброс сточных вод в природные водоемы и водотоки не предусмотрен. Также не планируется сброс в пруды-накопители. Образующиеся хозяйственно-



бытовые сточные воды будут собираться в септик и вывозиться специализированным автотранспортом для утилизации.

Растительные ресурсы. Намечаемая деятельность не требует использования растительных ресурсов. На территории строительства вырубка и перенос зеленых насаждений не предусматриваются, в связи с этим акт обследования зеленых насаждений не предоставляется. На территории отсутствует особо охраняемая природная зона и земли лесного фонда.

Животный мир. Использование объектов животного мира не предусматривается. Информация о красно-книжных животных отсутствует.

Отходы производства и потребления. На период реализации намечаемой деятельности общий объем отходов на 2025 год составляет – 2,35 т/г, из них: промасленная ветошь - 0,25 т/г (код 15 02 02*): образуется при эксплуатации техники и оборудования; тара упаковочная (мешки, полиэтилен) - 0,2 т/г (150109*): образуются при распаковке биопрепаратов; твердые бытовые отходы - 1,9 т/г (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. На период реализации намечаемой деятельности общий объем отходов на 2026 год составляет – 3,15 т/г, из них: промасленная ветошь - 0,25 т/г (код 15 02 02*): образуется при эксплуатации техники и оборудования; тара упаковочная (мешки, полиэтилен) - 1,0 т/г (150109*): образуются при распаковке биопрепаратов; твердые бытовые отходы - 1,9 т/г (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Сбор осуществляется в специализированные герметичные контейнеры, которые размещаются на территории площадки. Хранение отходов ограничено сроком не более 6 месяцев. Вывоз и передача на утилизацию производится по договору с лицензированной организацией.

Намечаемая деятельность по строительству и эксплуатации временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области отнесена к подпункту 6.1. пункта 6 (объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов с производительностью 500 тонн в год и более) раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 года №400-VI (далее – Кодекс) как деятельность, для которой проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Намечаемая деятельность «Строительство и эксплуатации временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области» относится в соответствии с подпунктом 6.1.1 пункта 6 раздела 1 приложения 2 Кодекса («удаление и (или) восстановление опасных отходов с производительностью, превышающей 10 тонн в сутки, включающие в себя следующих операций: биологическая обработка отходов») к объектам I категории, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду.



Выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: при проведении скрининга воздействий установлено, что намечаемая деятельность не приведёт к существенным изменениям деятельности объекта и не окажет воздействия, указанные в пункте 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее - Инструкция).

На основании требований статьи 65 Кодекса и пунктов 24, 25, 26, 27, 28 Инструкции, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии п.п.2) п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку, учесть замечания и предложения государственных органов и общественности, согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель Департамента

М. Еремеккалиев

Исп.: Ж. Избулатова
8(7112)51-53-52



Руководитель

Ермекалиев Мурат Шымангалиевич

