

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ТОО «ECSAD»



Өлімгерей М.Ә.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ для ТОО «ECSAD»,

**Строительство и эксплуатация временной технологической
площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической
ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского
района Западно-Казахстанской области**

г. Уральск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	11
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	11
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета	11
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	14
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	14
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.....	15
1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности.....	15
1.5.2. Сведения о производственном процессе	17
1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов.....	19
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	20
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.....	21
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	22
1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.	26
1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек).....	32
1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ	32
1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий.....	43
1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	43
1.8.6. Организация контроля за выбросами	44
1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	44
1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды	45
1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы	45
1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района.....	45
1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ	46
1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия	46

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы.....	46
1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды	46
1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод	46
1.10. Оценка воздействия на недра.....	47
1.10.1. Природоохранные мероприятий по сохранению недр	47
1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров	47
1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров	48
1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова	50
1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы	51
1.12. Оценка воздействия на животный мир	51
1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир.....	52
1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду.....	52
1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений	57
1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду.....	58
1.14. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	58
1.14.1. Общие сведения об отходах	58
1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ.....	60
1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ.....	61
1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации.....	63
1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации.....	63
1.14.6. Система управления отходами	64
1.14.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.....	68
1.14.8. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду.....	68
2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	70
2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона	70
2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду	72
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ	

НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	74
4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	77
5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:	80
5.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	80
5.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные, ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы).....	80
5.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	81
5.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод).....	82
5.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	82
5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	82
5.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	84
5.8. Взаимодействие указанных объектов	85
6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ	86
6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	86
7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	87
8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ.....	89
9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	90
10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ.....	91

10.1 Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	92
10.2 Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	93
10.3 Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	94
10.4 Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	94
10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий	96
10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	97
10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	99
10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями	100
11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)	102
11.1 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства	102
11.2 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации	105
12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА	108
13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ	109
14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ	113
15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ	114

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ	115
17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	117
18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ	118
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ECSAD	121
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	122
ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	122
ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ	138
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	145
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	149
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ...	167
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)	168

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет о возможных воздействиях на окружающую среду (далее Отчет) выполнен для ТОО «ECSAD» представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

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

Основная цель настоящего Отчета – определение экологических и иных последствий, принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о воздействии на окружающую среду разработан на основании:

- Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

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

- 1) виды воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, их взаимодействие с уже существующими видами воздействия на рассматриваемой территории (типы нарушений, наименование и количество загрязнителей);
- 2) характеристику ориентировочных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- 3) основные решения по ограничению или нейтрализации отрицательных последствий от реализации намечаемой деятельности, способствующие снижению воздействия на окружающую среду.

При выполнении Отчета определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей среды при реализации намечаемой деятельности.

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

Определение категории предприятия

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 объекту I категории, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду. (Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности предоставлено в приложении 4).

На период СМР будет работать 20 источников выбросов загрязняющих веществ. Загрязнение атмосферного воздуха будет обусловлено выбросами 19 загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274),

Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Формальдегид (Метаналь) (609), Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494). Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 4.702182018 тонн/период.

На период эксплуатации будет работать 12 источников выбросов загрязняющих веществ.

В атмосферный воздух будет выделяться 11 загрязняющих веществ, таких как: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), 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 %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль древесная (1039*).

Общий объем валовых выбросов загрязняющих веществ составляет 121.63106 тонн/год.

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

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

Согласно Заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ52VWF00414867 от 02.09.2025 г. при разработке проекта учтены следующие рекомендации:

1. Объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов в разделе 1.14.1 Проекта.

2. Представлены классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов В разделе 1.14 Проекта;

3. Предусмотрен обязательный отдельный сбор отходов производства и потребления, с указанием места и сроков хранения, согласно пункта 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК в разделе 1.14.1 Проекта;

4. Представлено описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами в разделе 1.2 Проекта;

5. Разработан план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности в разделе 10.7 Проекта;

6. Согласно заявления о намечаемой деятельности, в административном отношении технологическая площадка находится на правом берегу реки Урал, на расстоянии 2 км 403 м от

населённого пункта Тайпак Акжайыкского района ЗКО. Мероприятия по минимизации негативного воздействия на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан, предоставлены в разделе 1.9.6 Проекта. Карта-схема расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон предоставлена в приложении 1 Проекта.

Согласно Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, будут проведены общественные слушания в ближайших к объекту населенных пунктах ЗКО, в том числе в поселке Тайпак Акжайыкского района;

7. Предусмотрена в разделе 1.14.6 иерархия мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в результате намечаемой деятельности, в том числе альтернативные методы использования отходов;

8. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности предоставлена в разделах 1.8.7, 1.9.5, 1.10, 1.11.3, 1.12, 1.13.2, 1.14.7;

9. В разделе 1.11 предусмотрено внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

10. В разделе 1.6 предусмотрено требование пункта 6 статьи 76, статьи 113 Кодекса об использовании наилучших доступных техник на проектируемом объекте.

11. Мероприятия по рекультивации нарушенных земель описаны в разделе 1.11.1. Также стоит отметить, что рекультивация территории запланирована после завершения работ на всех технологических картах. Дополнительно будет разработан отдельный проект на рекультивационные работы, который пройдет согласование в установленном порядке.

12. В разделе 5 предоставлена информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных реализацией рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и др. воздействия.

13. В разделе 1.14 предоставлена информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности.

14. В разделе 3 предоставлено описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду;

15. В разделе 6 предоставлено описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты;

16. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду предоставлено в разделах 1.8.3, 1.9.3, 1.13, 1.14.3, 1.14.5, приложении 2 Проекта;

17. Обоснование предельного количества образования и накопления отходов по их видам предоставлено в разделах 1.14.3, 1.14.5;

18. В разделе 6 предоставлена Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

19. В разделе 13 предоставлена оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды

от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

20. В разделе 15 предоставлены способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

21. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду будут учтены требования статьи 72 Кодекса, а также замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал»

22. В соответствии с пунктом 4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

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. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

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. Мощность объекта составляет 325 440 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

Намечаемая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Ближайший населённый пункт — посёлок Тайпак, расположенный в Акжайыкском районе ЗападноКазахстанской 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. 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 ЗападноКазахстанской области.

Площадь земельного участка составляет 20 га. Целевое назначение земельного участка: проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом ммеанико-биологической 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.

Начало СМР будет запланировано на 4 квартал 2025 года, продолжительность СМР 1 месяц. Начало эксплуатации с января 2026 года.

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

Климатические условия региона

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 $-15 - 18^{\circ}\text{C}$, ночные $-25 - 30^{\circ}\text{C}$. В суровые зимы бывают морозы до -40°C . 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 -5°C , до $+10^{\circ}\text{C}$ в начале сезона, до $+22^{\circ}\text{C}$ в конце сезона, ночные от -15 до $+8^{\circ}\text{C}$. Снег истаивает в середине апреля.

Самый жаркий месяц июль: $+24,9^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха: $+6,8^{\circ}\text{C}$.

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 3-5 м/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.

Современное состояние воздушной среды

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории объекта РГП Казгидромет не проводит.

Характеристика почвенного покрова

Прикаспийская низменность, в пределах которой расположен объект исследования, занимает всю северную часть области и восточное побережье Каспийского моря до полуострова Бузачи включительно, простираясь далее к югу узкой полосой по равнинному Мангышлаку. Перераспределяя атмосферную влагу по поверхности, микрорельеф создает неодинаковые гидрологические и микроклиматические условия почвообразования, следствием чего является

весьма характерная для Прикаспийской низменности резко выраженная комплексность почвенно-растительного покрова.

Изучаемая территория расположена в пустынной зоне, в подзоне остепненных северных пустынь. В зональном аспекте это – переходная азональная полоса между подзонами средних настоящих и северных остепненных пустынь. Еще более существенно, что она расположена между экосистемами моря и суши. Такое географическое положение предопределяет неоднородность пространственной дифференциации и динамику растительности. Основными ограничивающими факторами ботанического состава сообществ являются режимы увлажнения и засоления. В связи с этим растительный покров характеризуется бедным флористическим и фитоценоотическим разнообразием и простой структурой. Это также обусловлено молодостью территории, периодическими трансгрессиями и регрессиями Каспийского моря и постоянным влиянием сгоннонагонных явлений моря.

Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,1м-0,2м. На участках с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека почвенно-растительный слой в различной степени нарушен или полностью уничтожен. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории малопригодных.

Участок предприятия, в основном имеет почвенно-растительный слой до 20 см, местами почвенно-растительный слой отсутствует. Почвы серо-бурые солонцеватые, с прослоями гипса. Почвообразующими породами являются сарматские известняки.

Поверхность почв такыровидная, трещиноватая, твердая. Бугристо-грядовые пески закреплены или полужакреплены различными псаммофитами и саксаулом. По механическому составу относятся к суглинистым, песчаным, реже к глинистым.

Характеристика растительного и животного мира

Согласно ботанико-географическому районированию исследованная территория относится к Сахаро-Гобийской пустынной области, Ирано-Туранской подобласти, СевероТуранской провинции, Западно-Северотуранской подпровинции относящейся к подзоне северных пустынь.

Животный мир рассматриваемого района можно разделить на два района: уильский равнинный лугово-пустынный и долина р. Урал. Эти районы насчитывают 2 вида земноводных (16,7 % от общего состава фауны республики) 11 видов пресмыкающихся (22,4%), 209 видов птиц (42,8%) и 35 видов млекопитающих (19.7%), большая часть которых обитает в пойме Урала. Здесь же с прибрежными ценозами связана обширная группа птиц водно-болотного комплекса (веслоногие, аистообразные, гусеобразные, кулики и чайки), среди которых есть ряд редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Численность важных промысловых млекопитающих (сайгак, хищные пушные звери - волк, лисица, степной хорь и пр.) в пойме также достаточно высокая.

Основной чертой растительного покрова рассматриваемой территории является комплексность. Формирование комплексности растительного покрова обусловлено сложными процессами взаимодействия факторов водно – солевого режима, расселения растительности и деятельности землероев. Ведущее значение в этих процессах принадлежит просадкам (суффозии) при выщелачивании солей в почвах и в подстилающих хвалынских отложениях. Воды поверхностного стока в условиях плоскоравнинного рельефа задерживаются у малейших препятствий и в зависимости от механического состава грунтов способствуют их выщелачиванию и перераспределению солей по почвенному профилю.

В пределах исследованной территории выделяются несколько комплексов растительности. Внутри каждого комплекса закономерно чередуются растительные сообщества. По количеству компонентов выделяются двучленный и трехчленный комплексы.

При осуществлении предусмотренной деятельности будут учитываться требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Основных требований по охране животного мира».

В случае наличия на земельном участке, указанном в заявлении, растущих деревьев, будут соблюдаться требования пунктов 11 и 36 решения Западно-Казахстанского областного маслихата

от 1 сентября 2020 года №37-2 «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений Западно-Казахстанской области». В случае невозможности сохранения зеленых насаждений на участках, отводимых под строительство или производство других работ, если существующие зеленые насаждения составляют угрозу для других сооружений, включая здания жилой застройки, производится вырубка деревьев по разрешению уполномоченного органа в соответствии с Законом о разрешениях.

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

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

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

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

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него

Детализированная информация представлена об изменениях состояния окружающей среды представлена в разделах 5, 7, 8, 9.

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

Площадь земельного участка составляет 20 га. Целевое назначение земельного участка: проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом механико-биологической ремедиации (МБР) на временных технологических 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".

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. 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 ЗападноКазахстанской 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. Водоохранная зона у реки Багырлай 500 м (Постановление акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области»), площадка предприятия не попадает в водоохранную зону.

Намечаемый объём работ, и эксплуатация предприятия будет осуществляться за пределами особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

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

1.5.1. Общие сведения о намечаемой деятельности

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

Для переработки загрязнённого грунта методом микро-биологической ремедиации (МБР) предусмотрены три технологические карты МБР размерами 300×160 метров, глубиной 1 м., площадью 48 000 м² каждая. Вместимость 1 карты загрязнённого грунта (при плотности 2,26 г/см³) составляет 108 480 тонн.

Общая вместимость 3-х технологических карт при залповом заполнении составит 325 440 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 переработка 61 223,20 тонн, из которых 53 493,20 тонн поступят с участка №1 в Акжайыкском районе, а 6 967 тонн - с участков №1, №2 и №3 в районе Байтерек. По мере заключения новых договоров объём переработки замасоченного грунта будет увеличиваться. Максимально в период 2026-2027 гг. планируется переработать по 325 440 тонн в год 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 биодegradации 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: pH 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 (CO₂) и вода (H₂O), 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 микро-биологической 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).

Строительство объекта запланировано на IV квартал 2025 года.

Постутилизация объекта будет осуществляться в 2030 гг.

Период эксплуатации объекта запланирован на 2026-2027 года. (В дальнейшем допускается продление срока эксплуатации в случае заключения дополнительных договоров.)

1.5.2. Сведения о производственном процессе

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

Для переработки загрязнённого грунта методом микро-биологической ремедиации (МБР) предусмотрены три технологические карты МБР размерами 300 × 160 метров, глубиной 1 м., площадью 48 000 м² каждая. Вместимость 1 карты загрязнённого грунта (при плотности 2,26 г/см³) составляет 108 480 тонн.

Общая вместимость 3-х технологических карт при залповом заполнении составит 325 440 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 переработка 61 223,20 тонн, из которых 53 493,20 тонн поступят с участка №1 в Акжайыкском районе, а 6 967 тонн — с участков №1, №2 и №3 в районе Байтерек. По мере заключения новых договоров объем переработки замасоченного грунта будет увеличиваться. Максимально в период 2026-2027 гг. планируется переработать по 325 440 тонн в год 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 биодegradации 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: pH 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 (CO₂) и вода (H₂O), 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 микро-биологической 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).

Рекультивация территории запланирована после завершения работ на всех технологических картах. Дополнительно будет разработан отдельный проект на рекультивационные работы, который пройдет согласование в установленном порядке.

1.5.3. Сведения о сырьевой базе, потребности в топливе, воде, тепловой и электрической энергии, комплексном использовании сырья, отходов производства, вторичных энергоресурсов

Сведения о сырьевой базе

Электроснабжение комплекса предусматривается от существующей трансформаторной подстанции.

Все электрооборудование на проектируемой площадке выбирается в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться, и классификацией объектов по взрыво- и пожароопасности.

Силовое электрооборудование, а также аппараты защиты, управления и сигнализации, типы и конструкции питающих и распределительных сетей на площадке выбираются на основании электрических нагрузок технологических, отопительных, осветительных и прочих установок.

Технические характеристики этого оборудования определяются его назначением, условиями безопасности в эксплуатации, надежностью в работе, удобством в обслуживании, доступностью запасных частей, необходимым резервом, экономической целесообразностью, опытом применения на аналогичных объектах.

Потребность в электроэнергии

Наружное освещение территории объекта предусматривается светодиодными светильниками, устанавливаемых на металлических стойках с покрытием из горячего оцинкования. Нормы освещенности выбраны в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Ящики управления освещением обеспечивают: включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности; отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормированное освещение, которое обеспечивает безопасное обслуживание технологического оборудования.

Проект предусматривает, равномерную загрузку всех трех фаз питающих сетей наружного освещения. Сечения кабелей обеспечивают потери напряжения в питающих линиях к наиболее удаленным от источников электроснабжения прожекторам и светильникам не более 5% от номинального.

Все осветительные приборы и электрооборудование систем освещения имеют исполнение, соответствующее классификации по пожаро- и взрывоопасности зон, в которых они размещаются.

Потребность в воде

На период строительства объем водопотребления составляет 1 425,6 м³/год, в том числе: на хозяйственно-бытовые нужды - 1 161,6 м³/год; на хозяйственно-питьевые нужды - 264 м³/год.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут собираться в мобильные санитарные установки (биотуалеты) и по мере заполнения вывозиться

специализированной организацией на основании заключенного договора.

Источник технической и питьевой воды привозная согласно договору с подрядными организациями.

На период эксплуатации: для хозяйственно-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.

Вода для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнение, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. Расход воды на приготовления биопрепарата для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн составляет – 50 куб, для увлажнения (орошения) – 50 куб. Объем воды на переработку 10000 тонн составляет – 100 000 литр или 100 м³. Для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн необходимо 200 кг биопрепарата. Весь объем воды, используемой на технологические нужды в период строительства, относится к безвозвратному потреблению.

Весь объем воды, используемой на технологические нужды, относится к безвозвратному потреблению.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный септик и по мере накопления вывозиться специализированной организацией на основании договора, с последующей утилизацией на лицензированных объектах.

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

Цель проекта – строительство площадки по переработке нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР).

При выборе технологии главными ориентирами были следующие существенные преимущества:

- высокая надёжность технологии;
- простота основной технологической схемы;
- минимальные затраты на энерго и капиталовложения.

Уровень технологии. Для оценки уровня примененной в проекте технологии использованы следующие критерии:

- уровень готовности технологии;
- уровень готовности производства;
- уровень готовности интеграции;
- уровень готовности системы.

Уровень готовности технологии. Используемая технология является постоянным производственным процессом.

Уровень готовности производства. Процесс утилизации соответствует всем требованиям к производительности, качеству и надежности. Возможности производственного процесса обеспечивают необходимый уровень качества. Все материалы, инструменты, оборудование, технические средства и персонал доступны и соответствуют требованиям производства. Цена и затраты соответствуют целевым, финансирование достаточно. Практика бережливого производства внедрена.

Уровень готовности интеграции. Применяемые технологии успешно использованы в составе системы, проверены в релевантном окружении взаимодействия используемых технологий.

Уровень готовности системы. Снижены риски интеграции и производства, реализованы механизмы операционной поддержки, оптимизирована логистика, реализован интерфейс с эксплуатацией, система спроектирована с учетом возможностей производства, обеспечены доступность и защита критической информации. Продемонстрированы интеграция системы, взаимодействие с ней, безопасность и полезность. Функциональные возможности соответствуют требованиям заказчика. Поддержка системы осуществляется в соответствии с требованиями к

эксплуатации наименее затратным образом на протяжении всего жизненного цикла.

Экологичность технологии. Оценка экологичности технологии базируется на следующих базовых принципах:

- применение энергоэффективных методов и интенсификация производственных процессов;

- введение высокоэффективной утилизации отходов с целью минимизации отходов.

Энергоэффективность. Энергоэффективность - важная задача по сохранению природных ресурсов.

К основным направлениям энергоэффективности относятся:

- экономия электрической энергии;

- экономия тепла;

- экономия воды;

- экономия газа.

Мероприятий по энергоэффективности заключаются в отсутствии специальных установок по утилизации нефтесодержащих отходов, которые требуют потребления значительного количества энергии.

Комплекс мероприятий по экономии тепла заключаются в отсутствии специальных установок по утилизации нефтесодержащих отходов, которые требуют потребления значительного количества тепла.

Комплекс мероприятий по экономии воды включает оптимальное использование воды.

Выводы

Технология утилизации отходов соответствует требованиям экологических норм, современному уровню развития науки и промышленности и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

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

Строительство объекта запланировано на IV квартал 2025 года. Постутилизация объекта будет осуществляться в 2030 гг.

Период эксплуатации объекта запланирован на 2026-2027 гг. В дальнейшем допускается продление срока эксплуатации в случае заключения дополнительных договоров.

Осуществление работ по постутилизации в будущем потребует разработки специальной проектной документации с предварительным выполнением комплекса инженерных изысканий и прохождением государственной экспертизы.

Любое предприятие, планирующее вывод из эксплуатации и демонтаж опасного производственного объекта, должно обеспечивать безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, а также безопасность зданий и сооружений в зоне влияния. Существенным условием здесь является защита местных сообществ, окружающей среды и имущества в зоне влияния опасных производственных объектов, подлежащих ликвидации. Разработка документов и управленческих действий, регламентирующих безопасные работы с целью остановки или вывода из эксплуатации опасных химических объектов, должна соответствовать правилам и требованиям нормативных документов, в которых изложены перечень и последовательность действий и выполняемых работ и требования к содержанию проекта снятия с эксплуатации.

На данном этапе реализации проекта определить значимость потенциальных экологических и социальных воздействий, связанных с выводом из эксплуатации и ликвидацией объектов проектирования, не представляется возможным. В соответствии с законодательством РК на этапе ликвидации объекта будет разработан Проект ликвидации, в том числе будет разработан и согласован с контролирующими органами Проект рекультивации нарушенных земель.

Разработка проектной документации для этого этапа Проекта должна осуществляться с

учетом:

- развития соответствующего нормативно-правового обеспечения и эволюции правового поля к моменту ликвидации объекта;
- изменения состояния окружающей среды в зоне влияния объекта на момент завершения деятельности;
- разработки новых технологий и методов консервации и ликвидации, которые появятся к моменту завершения эксплуатации проектируемых объектов, в том числе с учетом полученного опыта на предприятиях-аналогах.

В общих чертах процесс вывода из эксплуатации и закрытия (консервации) объектов будет включать в себя следующие мероприятия:

- поэтапная безопасная остановка производственных/ технологических процессов;
- удаление жидких и твердых продуктов/отходов на переработку и утилизацию/размещение;
- в случае трубопроводов, резервуаров и технологических емкостей – последующая промывка и очистка от остаточных нефтепродуктов и других технических жидкостей и отходов;
- проведение оценки целесообразности дальнейшего использования опорожненных и очищенных конструкций, объектов и оборудования с целью принятия экологически, социально и экономически наилучшего решения в соответствии с современной надлежащей международной отраслевой практикой;
- демонтаж и вывоз выведенных из эксплуатации наземных и подземных сооружений, трубопроводов технологической обвязки;
- дополнительные исследования для оценки загрязнения окружающей среды, связанного с эксплуатацией с проектной деятельностью, и разработка плана восстановления ее исходного состояния.

На данном этапе проектирования определены здания, сооружения и оборудования, которые подлежат ликвидации по истечении срока службы. Ликвидируют объекты для подготовки занимаемого им земельного участка под новое строительство или иных целей.

Ликвидация осуществляется путем демонтажа (сноса) объекта.

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

Методика оценки воздействия на окружающую среду и социально-экономическую сферу

Проведение оценки воздействия на окружающую среду является сложной задачей, поскольку приходится рассматривать множество факторов из различных сфер исследования.

Кроме того, не все характеристики можно точно проанализировать и придать им количественную оценку. В этом случае прибегают к одному из методов экспертного оценивания, в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Астана 2009, Приказ МООС РК №270-О от 29.10.2010 г.).

Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды, оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Методика основана на балльной системе оценок. Здесь использовано четыре уровня оценки.

В таблице 1.8.1. представлены количественные характеристики критериев оценки.

Пространственный параметр воздействия определяется на основе анализа проектных технологических решений, математического моделирования процессов распространения загрязнения в окружающей среде или на основе экспертных оценок возможных последствий от воздействия намечаемой деятельности.

Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики. В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических или экспертных оценок и выражается в четырех категориях.

Величина (интенсивность) воздействия также оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 1.8.2.

Результаты комплексной оценки воздействия производственных работ на окружающую среду в штатном режиме работ представляются в табличной форме. Для каждого вида деятельности определяются основные технологические процессы. Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду, и этим воздействиям дается интегральная оценка.

В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень видов деятельности и соответствующие им источники и факторы воздействия.

На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (воздействие высокой, средней и низкой значимости). Такая таблица дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 1.8.1.

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	площадь воздействия до 1 км ² , воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	площадь воздействия до 10 км ² , воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта
Территориальный (3)	площадь воздействия от 10 до 100 км ² , воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта
Региональный (4)	площадь воздействия более 100 км ² , воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Воздействие наблюдается до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет
Многолетний (постоянный) (4)	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Незначительный (1)	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Слабый (2)	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью само восстанавливается
Умеренный (3)	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность ксамовосстановлению
Сильный (4)	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность ксамовосстановлению
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Низкая (1-8)	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
Средняя (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почтинарушающего законченный предел.
Высокая (28-64)	Превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки накомпонент природной среды или отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Таблица 1.8.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду в штатном режиме

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
<u>Локальное</u> 1	<u>Кратковременное</u> 1	<u>Незначительное</u> 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
<u>Ограниченное</u> 2	<u>Средней продолжительности</u> 2	<u>Слабое</u> 2	9 - 27	Воздействие средней значимости
<u>Местное</u> 3	<u>Продолжительное</u> 3	<u>Умеренное</u> 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
<u>Региональное</u> 4	<u>Многолетнее</u> 4	<u>Сильное</u> 4		

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается нулевое воздействие. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Методика оценки воздействия на социально-экономическую сферу

При оценке изменений в состоянии показателей социально - экономической среды в данной методике используются приемы получения полуколичественной оценки в форме баллов. Значимость воздействия непосредственно зависит от его физической величины.

Понятие величины охватывает несколько факторов, среди которых основными являются:

- масштаб распространения воздействия (пространственный масштаб);
- масштаб продолжительности воздействия (временной масштаб);
- масштаб интенсивности воздействия.

Для каждого компонента социально - экономической среды уровни значимых площадных, временных воздействий и воздействий интенсивности дифференцируются по градациям. Для оценки всей совокупности последствий намечаемой деятельности на социальные и экономические условия, принимается пятиуровневая градация (с 1 до 5 баллов, с отрицательным и положительным знаком, ранжирующая как отрицательные, так и

положительные факторы воздействия. Балл «0» проявляется в том случае, когда отрицательные воздействия компенсируются тем же уровнем положительных воздействий).

Каждую градацию воздействия проекта на компоненты социально – экономической среды определяют соответствующие критерии, представленные в таблице 1.8.3.

Характеристика критериев учитывает специфику социально-экономических условий республики и базируется на данных анализа многочисленных проектов, реализуемых на территории Республики Казахстан.

Таблица 1.8.3

Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий на социально- экономическую среду

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Точечное (1)	Воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта
Локальное (2)	Воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов
Местное (3)	Воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов
Региональное (4)	Воздействие проявляется на территории области
Национальное (5)	Воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом
Временной масштаб воздействия	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Кратковременное (1)	Воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев
Средней продолжительности (2)	Воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3 – х месяцев) до 1 года
Долговременное (3)	Воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта
Продолжительное (4)	Продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность
Постоянное (5)	Продолжительность воздействия более 5 лет
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	
Нулевое (0)	Воздействие отсутствует
Незначительное (1)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя
Слабое (2)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах
Умеренное (3)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня
Значительное (4)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня
Сильное (5)	Положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня

Интегральная оценка воздействия представляет собой 2-х ступенчатый процесс.

На первом этапе, в соответствии с градациями масштабов воздействия, суммируются баллы отдельно отрицательных и отдельно положительных пространственных, временных воздействий и интенсивности воздействий для получения комплексного балла по каждому выявленному виду воздействия для каждого рассматриваемого компонента. Получается итоговый балл отрицательных или положительных воздействий.

На втором этапе для каждого рассматриваемого компонента определяется интегрированный балл посредством суммирования итоговых отрицательных или положительных воздействий.

Балл полученной интегральной оценки позволяет определить интегрированный, итоговый уровень воздействия (высокий, средний, низкий) на конкретный компонент социально-экономической среды, представленный в таблице 1.8.4.

Таблица 1.8.4.

Матрица оценки воздействия на социально-экономическую сферу в штатном режиме

Итоговый балл	Итоговое воздействие
от плюс 1 до плюс 5	Низкое положительное воздействие
от плюс 6 до плюс 10	Среднее положительное воздействие
от плюс 11 до плюс 15	Высокое положительное воздействие
0	Воздействие отсутствует
от минус 1 до минус 5	Низкое отрицательное воздействие
от минус 6 до минус 10	Среднее отрицательное воздействие
от минус 11 до минус 15	Высокое отрицательное воздействие

1.8.1. Оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух. Краткая характеристика технологии производства с точки зрения загрязнения атмосферы.

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы, и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

При проведении строительных работ источники будут носить кратковременный характер воздействия (1 месяц), на период эксплуатации основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут поверхности выделения с карт.

Источники выбросов ЗВ:

- Источник №0001 – Котел битумный;
- Источник №0002 – Дизельный компрессор;
- Источник № 0003 – САГ;
- Источник № 0004 - ДЭС;
- Источник № 6001 – Планировка участка;
- Источник № 6002 – Рытье котлованов (под карты);
- Источник № 6003 – Разработка грунта;
- Источник № 6004 - Разработка щебня, грунта и песка;
- Источник № 6005 - Битумные работы;
- Источник № 6006 - Работы бурильной машины;
- Источник № 6007 - Паяльные работы;
- Источник № 6008 - Сварочные работы;
- Источник № 6009 - Газовая резка металла;
- Источник № 6010 - Покрасочные работы;
- Источник № 6011 - Транспортировка грунта;
- Источник № 6012 - Формирование полотна дорог;
- Источник № 6013 - Устройство покрытия;
- Источник № 6014 - Пересыпка удобрений;
- Источник № 6015 - Пересыпка биопрепарата;
- Источник № 6016 - Автотранспорт и спецтехника.

В результате проведенных расчетов было выявлено 19 загрязняющих атмосферный воздух веществ, образующихся в процессе **строительных работ**, в том числе: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид)

(446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513), Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615), Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), Формальдегид (Метаналь) (609), Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39), Уайт-спирит (1294*), Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10), Взвешенные частицы (116), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Валовый выброс вредных веществ в атмосферу от источников **на период проведения строительных работ** ориентировочно составит 4.702182018 тонн.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива.

Перечень загрязняющих веществ на весь период строительных работ представлен в таблице 1.8.5.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Таблица 1.8.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.028447	0.033893	0.847325
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.00098	0.00118	1.18
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.001408	0.0000006	0.00003
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.002565	0.0000011	0.00366667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.219583	0.211724	5.2931
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.031137	0.03415	0.56916667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.020109	0.01778	0.3556
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.040329	0.02732	0.5464
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.253397	0.207022	0.06900733
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.00056	0.000679	0.1358
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.001433	0.002226	0.0742
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.2			3	0.2622	0.0395	0.1975
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.0001		1	0.00000021074	0.0000003176	0.003176
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003	0.00347	0.347
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)		2	0.2		4	0.175	0.0315	0.1575
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.0186	0.026	0.026

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.07292	0.10666	0.10666
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	2.3788	0.0175	0.11666667
2908	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)		0.3	0.1		3	2.0074	3.941576	39.41576
	В С Е Г О :						5.517868211	4.702182018	49.44455834

Источники эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

- Источник № 6101 – Разгрузка загрязненного грунта;
- Источник № 6102 – Участок смешивания;
- Источник № 6103 – Экскавация загрязненного грунта;
- Источник № 6104 – Узел пересыпки удобрений;
- Источник № 6105 – Измельчитель соломы;
- Источник № 6106 – Склад смешанного грунта;
- Источник № 6107 – Грохот;
- Источник № 6108 – Узел перегрузки грунта
- Источник № 6109 – Карта приема загрязненного грунта;
- Источник № 6110 – Выемка и погрузка очищенного грунта;
- Источник № 6111 – Транспортировка грунта;
- Источник № 6112 – Автотранспорт и спецтехника.

В результате **эксплуатации** предприятия будет выделяться 11 загрязняющих веществ: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод (Сажа, Углерод черный) (583), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516), Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54), 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 %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*), Пыль древесная (1039*).

Суммарный объем загрязняющих веществ на **период эксплуатации** составит 121.65045 тонн/год.

На предприятии на период эксплуатации планируется использование. Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63, валовые выбросы от двигателей передвижных источников (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу объектом в период эксплуатации, классы опасности приведены в таблице 1.8.6. Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественные и количественные характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Таблица 1.8.6 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

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
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.01511		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00246		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.02928		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03778		
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.18889		
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.0001		1	0.000000604		
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)		2	0.2		4	0.06933	0.08923	0.44615
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	5.03447	114.2554	114.2554
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	1.42759	4.50548	45.0548
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	0.4316	2.10855	14.057
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		0.00008	0.6724	6.724
	В С Е Г О :						7.236590604	121.63106	180.53735

1.8.2. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (т/год, г/сек)

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчетов НДВ, установлены расчетным методом. Для определения количественных выбросов использованы действующие утвержденные методики:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- 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;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

1.8.3. Проведение расчётов и предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ

В соответствии с пп.1 п.2 раздела 3 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР намечаемая деятельность относится к I категории.

Предложения по нормативам выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации объекта приведены в таблицах 1.8.7 и 1.8.8.

Основные сведения об условиях проведения расчетов

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился на персональном компьютере по унифицированному программному комплексу «Эра», версия 4.0, предназначенному для расчета полей концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Программа согласована с ГГО имени А. И. Воейкова в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республики Казахстан.

Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты источников выбросов, точек с границ санитарно-защитной, в которых необходимо произвести расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.

Размер расчетного прямоугольника ширина 2000, высота 2200, расчетный шаг 25 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учёта фоновых концентраций. (Посты РГП Казгидромет отсутствуют в районе размещения предприятия Приложение 5).

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период

эксплуатации объекта, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ, на картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе СЗЗ.

Проведение расчета рассеивания на период строительства нецелесообразно в виду неорганизованности источников выбросов и неодновременности работы техники и оборудования.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе жилой зоны (ЖЗ) обеспечивается и соответствует приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе СЗЗ (приложение 6):

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.224403	0.010138	0.001929
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.018267	0.000825	0.000157
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.753882	0.013988	0.002258
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.224433	0.01014	0.001929
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.112211	0.00507	0.000965
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.002333	0.000043	0.000007
2701	Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)	0.13388	0.002484	0.000401
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.823908	0.536165	0.121154
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)	18.37832	0.341004	0.055055
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	3.333766	0.061857	0.009987
2936	Пыль древесная (1039*)	0.00309	0.000057	0.000009
6007	0301 + 0330	0.448836	0.020278	0.003859

Карты изолиний загрязняющих веществ представлены в приложении 6. Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферу, по промплощадке приведен в таблице 1.8.9.

При правильной эксплуатации объектов производства воздействие на атмосферный воздух на территории расположения предприятия будет незначительным и не повлечет за собой необратимых процессов.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Таблица 1.8.7 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 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
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.008197	0.009833	0.008197	0.009833	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			0.02025	0.02406	0.02025	0.02406	2025
Итого:				0.028447	0.033893	0.028447	0.033893	
Всего по загрязняющему веществу:				0.028447	0.033893	0.028447	0.033893	2025
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.00067	0.00082	0.00067	0.00082	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			0.00031	0.00036	0.00031	0.00036	2025
Итого:				0.00098	0.00118	0.00098	0.00118	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00098	0.00118	0.00098	0.00118	2025
0168, Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6007			0.001408	0.0000006	0.001408	0.0000006	2025
Итого:				0.001408	0.0000006	0.001408	0.0000006	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001408	0.0000006	0.001408	0.0000006	2025
0184, Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6007			0.002565	0.0000011	0.002565	0.0000011	2025
Итого:				0.002565	0.0000011	0.002565	0.0000011	
Всего по загрязняющему веществу:				0.002565	0.0000011	0.002565	0.0000011	2025
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0001			0.01561	0.00112	0.01561	0.00112	2025

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.00916	0.01971	0.00916	0.01971	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.01831	0.0526	0.01831	0.0526	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.137333	0.12643	0.137333	0.12643	2025
Итого:				0.180413	0.19986	0.180413	0.19986	
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.0014	0.001564	0.0014	0.001564	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			0.00867	0.0103	0.00867	0.0103	2025
Итого:				0.03917	0.011864	0.03917	0.011864	
Всего по загрязняющему веществу:				0.219583	0.211724	0.219583	0.211724	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0001			0.00254	0.00018	0.00254	0.00018	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.00149	0.0032	0.00149	0.0032	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.00298	0.00855	0.00298	0.00855	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.022317	0.02055	0.022317	0.02055	2025
Итого:				0.029327	0.03248	0.029327	0.03248	
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			0.00141	0.00167	0.00141	0.00167	2025
Итого:				0.00181	0.00167	0.00181	0.00167	
Всего по загрязняющему веществу:				0.031137	0.03415	0.031137	0.03415	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0001			0.0061	0.00044	0.0061	0.00044	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.00078	0.00172	0.00078	0.00172	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.00156	0.00459	0.00156	0.00459	2025

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.011667	0.01103	0.011667	0.01103	2025
Итого:				0.020107	0.01778	0.020107	0.01778	
Неорганизованные источники								
Итого:				0.000002		0.000002		
Всего по загрязняющему веществу:				0.020109	0.01778	0.020109	0.01778	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0001			0.01833	0.00132	0.01833	0.00132	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.00122	0.00258	0.00122	0.00258	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.00244	0.00688	0.00244	0.00688	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.018333	0.01654	0.018333	0.01654	2025
Итого:				0.040323	0.02732	0.040323	0.02732	
Неорганизованные источники								
Всего по загрязняющему веществу:				0.040329	0.02732	0.040329	0.02732	2025
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0001			0.08488	0.00611	0.08488	0.00611	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.008	0.01719	0.008	0.01719	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.016	0.04587	0.016	0.04587	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.12	0.11026	0.12	0.11026	2025
Итого:				0.22888	0.17943	0.22888	0.17943	
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.008867	0.011252	0.008867	0.011252	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6009			0.01375	0.01634	0.01375	0.01634	2025
Итого:				0.024517	0.027592	0.024517	0.027592	
Всего по загрязняющему веществу:				0.253397	0.207022	0.253397	0.207022	2025
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.00056	0.000679	0.00056	0.000679	2025
Итого:				0.00056	0.000679	0.00056	0.000679	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00056	0.000679	0.00056	0.000679	2025
0344, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.001433	0.002226	0.001433	0.002226	2025
Итого:				0.001433	0.002226	0.001433	0.002226	
Всего по загрязняющему веществу:				0.001433	0.002226	0.001433	0.002226	2025
0616, Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6010			0.2622	0.0395	0.2622	0.0395	2025
Итого:				0.2622	0.0395	0.2622	0.0395	
Всего по загрязняющему веществу:				0.2622	0.0395	0.2622	0.0395	2025
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			1.67E-08	3.15E-08	1.67E-08	3.15E-08	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			3.33E-08	8.41E-08	3.33E-08	8.41E-08	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.00000016	0.000000202	0.00000016	0.000000202	2025
Итого:				0.00000021	3.176E-07	0.00000021	3.176E-07	
Неорганизованные источники								
Итого:				7.36E-10		7.36E-10		
Всего по загрязняющему веществу:				2.1074E-07	3.176E-07	2.1074E-07	3.176E-07	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.00017	0.00034	0.00017	0.00034	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.00033	0.00092	0.00033	0.00092	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.0025	0.00221	0.0025	0.00221	2025
Итого:				0.003	0.00347	0.003	0.00347	
Всего по загрязняющему веществу:				0.003	0.00347	0.003	0.00347	2025

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

2701, Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6014			0.175	0.0315	0.175	0.0315	2025
Итого:				0.175	0.0315	0.175	0.0315	
Всего по загрязняющему веществу:				0.175	0.0315	0.175	0.0315	2025
2752, Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6010			0.0186	0.026	0.0186	0.026	2025
Итого:				0.0186	0.026	0.0186	0.026	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0186	0.026	0.0186	0.026	2025
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)								
Организованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0002			0.004	0.00859	0.004	0.00859	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0003			0.008	0.02294	0.008	0.02294	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	0004			0.06	0.05513	0.06	0.05513	2025
Итого:				0.072	0.08666	0.072	0.08666	
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6005			0.0006	0.02	0.0006	0.02	2025
Итого:				0.00092	0.02	0.00092	0.02	
Всего по загрязняющему веществу:				0.07292	0.10666	0.07292	0.10666	2025
2902, Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6010			2.3438	0.0169	2.3438	0.0169	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6015			0.035	0.0006	0.035	0.0006	2025
Итого:				2.3788	0.0175	2.3788	0.0175	
Всего по загрязняющему веществу:				2.3788	0.0175	2.3788	0.0175	2025
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			0.48321	0.93992	0.48321	0.93992	2025

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6002			0.45938	1.323	0.45938	1.323	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6003			0.40828	1.3228	0.40828	1.3228	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6004			0.28988	0.00522	0.28988	0.00522	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6006			0.05	0.0202	0.05	0.0202	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6008			0.0008	0.001086	0.0008	0.001086	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6011			0.01149	0.31898	0.01149	0.31898	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6012			0.11316	0.00486	0.11316	0.00486	2025
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6013			0.1912	0.00551	0.1912	0.00551	2025
Итого:				2.0074	3.941576	2.0074	3.941576	
Всего по загрязняющему веществу:				2.0074	3.941576	2.0074	3.941576	2025
Всего по объекту:		5.517868211	4.702182018	5.517868211	4.702182018	5.517868211	4.702182018	
Из них:								
Итого по организованным источникам:		0.57405021	0.547000318	0.57405021	0.547000318	0.57405021	0.547000318	
Итого по неорганизованным источникам:		4.943818001	4.1551817	4.943818001	4.1551817	4.943818001	4.1551817	

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Таблица 1.8.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2027 гг.		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	6104			0.06933	0.08923	0.06933	0.08923	2026
Итого:				0.06933	0.08923	0.06933	0.08923	
Всего по загрязняющему веществу:				0.06933	0.08923	0.06933	0.08923	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	6109			4.9778	114.2554	4.9778	114.2554	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6112			0.05667		0.05667		2026
Итого:				5.03447	114.2554	5.03447	114.2554	
Всего по загрязняющему веществу:				5.03447	114.2554	5.03447	114.2554	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	6106			0.26208	0.59864	0.26208	0.59864	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6107			0.40824	1.186	0.40824	1.186	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6108			0.5833	1.008	0.5833	1.008	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6110			0.1591	1.26	0.1591	1.26	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6111			0.01487	0.45284	0.01487	0.45284	2026
Итого:				1.42759	4.50548	1.42759	4.50548	
Всего по загрязняющему веществу:				1.42759	4.50548	1.42759	4.50548	2026
2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
Неорганизованные источники								

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6101			0.0264	0.1008	0.0264	0.1008	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6102			0.2498	1.37775	0.2498	1.37775	2026
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6103			0.1554	0.63	0.1554	0.63	2026
Итого:				0.4316	2.10855	0.4316	2.10855	
Всего по загрязняющему веществу:				0.4316	2.10855	0.4316	2.10855	2026
2936, Пыль древесная (1039*)								
Неорганизованные источники								
Площадка для переработки нефтесодержащих отходов	6105			0.00008	0.6724	0.00008	0.6724	2026
Итого:				0.00008	0.6724	0.00008	0.6724	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00008	0.6724	0.00008	0.6724	2026
Всего по объекту:				6.96307	121.63106	6.96307	121.63106	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				6.96307	121.63106	6.96307	121.63106	

Таблица 1.8.9 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/ м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно- защитной зоны	в жилой зоне X/ Y	на гра- нице СЗЗ X/ Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
2754	Алканы C12-19 / в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1211539/ 0.1211539	0.5361652/ 0.5361652	3205/ -604	-1149/ 1	6109	98.8	98.8	Площадка для переработки нефтесодержащих отходов
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)	0.0550552/ 0.0165166	0.3410041/ 0.1023012	3205/ -604	-1149/ 1	6108 6107 6106	40.9 28.6 18.4	40.9 28.6 18.4	Площадка для переработки нефтесодержащих отходов Площадка для переработки нефтесодержащих отходов Площадка для переработки нефтесодержащих отходов
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.061857/ 0.0309285		-1149/ 1	610261036101		57.9 36 6.1	Площадка для переработки нефтесодержащих отходовПлощадка для переработки нефтесодержащих отходовПлощадка для переработки нефтесодержащих отходов

1.8.4. План мероприятий по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль.

Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму работы.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей среде.

Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно приложения 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором *при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.*».

Ввиду отсутствия постов наблюдения РГП Казгидромет в районе расположения предприятия, мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются.

1.8.5. Обоснование санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Санитарно-защитная зона–территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Согласно п.4 Санитарных правил от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.) СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, утверждаемых согласно подпункту 113) пункта 15 Положения (далее – гигиенические нормативы), а для объектов I и II класса опасности – как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Согласно «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 № КР ДСМ-2, объект относится к I классу опасности.

Раздел 11. Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг 45. Класс I – СЗЗ 1000 м: 11) мусоро(отходо)сжигательные, мусоро(отходо)сортировочные и мусоро(отходо)перерабатывающие

объекты мощностью 40000 и более тонн в год. Установленная санитарно-защитная зона для Площадки по переработке нефтесодержащих отходов составляет не менее 1000 м.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» СЗЗ для объектов I класса опасности не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

1.8.6. Организация контроля за выбросами

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.

1.8.7. Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Результаты расчета рассеивания выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации предприятия показали, что приземные концентрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по всем

веществам не превышают ПДК.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия предусматривается проектом Предварительного (расчётного) размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

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
Период строительно-монтажных работ				
СМР	Локальный 1	Кратковременный 1	Умеренная 3	Низкая 3
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	Низкая 8

Таким образом, интегральная оценка составляет 3 баллов на период СМР и 8 баллов на период эксплуатации, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается низкой. Последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка в пределах допустимых стандартов.

1.8.8. Мероприятиями по охране окружающей среды

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

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

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

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 строительства;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

1.9. Оценка воздействия на водные ресурсы

1.9.1. Краткие гидрографические и гидрогеологические условия района

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.

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. Водоохранная зона у реки Багырлай 500 м (Постановление акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области»), площадка предприятия не попадает в водоохранную зону.

1.9.2. Характеристика источников воздействия на подземные воды при производстве работ

Постоянные водотоки и водоемы в пределах земельных отводов под промплощадкой отсутствуют.

1.9.3. Водопотребление и водоотведение предприятия

Период строительства

На период строительства объем водопотребления составляет 1 425,6 м³/год, в том числе: - на хозяйственно-бытовые нужды — 1 161,6 м³/год; - на хозяйственно-питьевые нужды — 264 м³/год.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут собираться в мобильные санитарные установки (биотуалеты) и по мере заполнения вывозиться специализированной организацией на основании заключенного договора.

Источник технической и питьевой воды привозная согласно договору с подрядными организациями.

Период эксплуатации

На период эксплуатации: для хозяйственно-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.

Вода для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнение, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. Расход воды на приготовления биопрепарата для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн составляет – 50 куб, для увлажнения (орошения) – 50 куб. Объем воды на переработку 10000 тонн составляет – 100 000 литр или 100 м³. Для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн необходимо 200 кг биопрепарата. Весь объем воды, используемой на технологические нужды в период строительства, относится к безвозвратному потреблению.

Весь объем воды, используемой на технологические нужды, относится к безвозвратному потреблению.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный септик и по мере накопления вывозиться специализированной организацией на основании договора, с последующей утилизацией на лицензированных объектах.

1.9.4. Мониторинг воздействия на водные ресурсы

Предприятие не осуществляет сбросов производственных сточных вод непосредственно в подземные и поверхностные водные объекты прилегающей территории. Мониторинг водных ресурсов не предусматривается.

1.9.5. Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Основное воздействие намечаемой деятельности на поверхностные воды в районе непосредственного осуществления планируемых работ и в зоне гидрологического влияния будет не существенным ввиду того, что вся деятельность предприятия осуществляется внутри помещений и исключает возможность загрязнения грунтовых вод. Поверхностные водные источники отсутствуют в непосредственной близости от предприятия и на расстоянии санитарно-защитной зоны, ввиду этого воздействие на поверхностные водные объекты исключается.

1.9.6. Мероприятия по охране поверхностных вод и подземных вод

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- 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 строительного оборудования и автомашин.
- соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

1.10. Оценка воздействия на недра

В данном разделе рассмотрены основные источники и виды воздействия на геологическую среду от намечаемой деятельности по строительству и эксплуатации ТОО «ECSAD».

При производстве СМР необходимо соблюдать утвержденные в установленном порядке стандарты, нормы, правила и регламентирующие условия сохранения недр.

На период СМР и эксплуатации 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 строительства и эксплуатации объекта **воздействия на недра не осуществляются**.

1.10.1. Природоохранные мероприятий по сохранению недр

При реализации СМР природоохранных мероприятий по сохранению недр не требуется.

1.11. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

Основное негативное воздействие на земли при реализации проектных решений будет выражаться в изъятии (отчуждении) земель под размещение площадных и линейных объектов. Изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемый под размещение объектов участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался – территория является промышленно освоенной территорией.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте.

Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. При этом деятельность предприятия позволяет в какой-то мере улучшить транспортную инфраструктуру окрестностей.

Почвы рассматриваемой территории представлены следующими видами:

- серо-бурые солонцеватые почвы;
- серо-бурые солонцевато-солончаковые почвы.

Период строительства

В процессе проведения работ требуется многократный проход техники по участку.

В результате вдоль сети наблюдения накатывается система грунтовых дорог, состоящая из нескольких параллельных следов.

К факторам негативного потенциального воздействия на почвенный покров при строительстве проектируемых объектов относятся:

- механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;
- при прокладке подводящих и отводящих коммуникации;
- дорожная депрессия;
- загрязнение промышленными, строительными и хозяйственно-бытовыми отходами.

При передвижении строительной техники в пределах строительной полосы возможно частичное или полное уничтожение почвенного покрова. На территории с нарушенным почвенным покровом не исключено развитие процессов ветровой и водной эрозии почв.

Загрязнение почвенного покрова может произойти в результате спровоцированной

строительными работами вторичной миграции загрязняющих веществ, уже присутствующих в почвенном покрове и геологической среде, а также в результате рассредоточенного (с атмосферными выпадениями) или сосредоточенного (разливы, утечки и т.п.) поступления ЗВ в ходе осуществления подготовительных, строительномонтажных и сопутствующих работ.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Период эксплуатации

Предприятие будет находиться на специально-спланированной и обустроенной площадке, прямые факторы воздействия на почвенный покров при эксплуатации маловероятны, но могут выражаться в следующих проявлениях: механическое воздействие на почвенный покров (движение автотранспорта).

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 и мероприятиями по предотвращению и устранению аварийных ситуаций.

К химическим факторам воздействия можно отнести: привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы со сточными водами, производственными отходами.

Выбросы загрязняющих веществ. Химическое загрязнение почв возможно в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ будут иметь место на территории объекта, но этот вид воздействия на этапе эксплуатации можно оценить, как незначительный.

Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие сточных вод на почвы в период эксплуатации. Загрязнение сточными хозяйственными водами по масштабам обычно невелико и ограничивается областью их накопления или сброса, однако интенсивность такого загрязнения достаточно высока. Необходимо особо отметить такой вид загрязнения в местах сброса хозяйственных стоков, как бактериальное, несущее прямую угрозу здоровью человека.

Таким образом, исходя из информации о характере намечаемой производственной деятельности можно предположить, что изменения в химическом составе почв зоны воздействия проекта возможны только на уровне тенденций без превышения пороговых значений загрязняющих веществ, что обеспечит сохранение природного статуса местных почв.

1.11.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период строительства 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;
- устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;
- оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

- освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);
- оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов. Все твердые отходы складироваться 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:

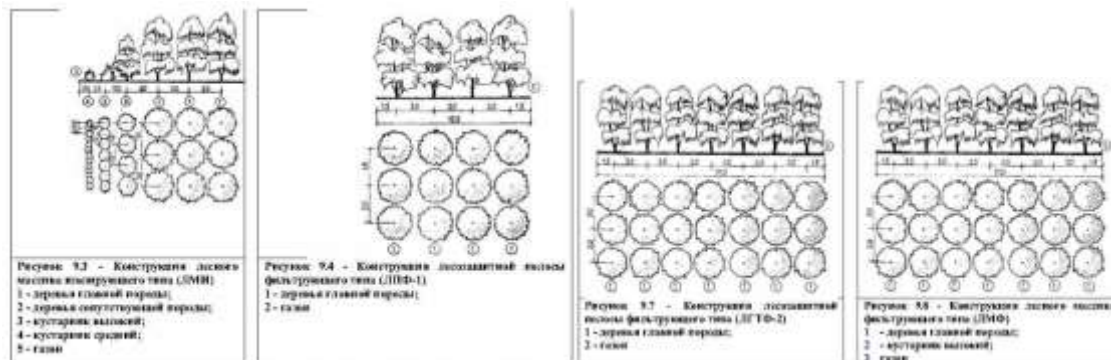
- очистка территории строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;
- сбор и вывоз оборудования;
- посадка зеленых насаждений.

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

Благоустройство СЗЗ

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории порта предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осажая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.



Согласно СанПин для предприятий 2 класса предусматривается максимальное озеленение не менее 50 % территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;

- приселетебного защитного озеленения (20-58 %);
- планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистный; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселетебной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Общая площадь озеленения будет составлять 40% СЗЗ предприятия. Ежегодная высадка древесно- кустарниковых насаждений и газонов на участке, в соответствии с ведомостью озеленения СЗЗ. На следующем этапе проектирования в проекте предварительного (расчётного) размера СЗЗ будет определен объем посадочного материала, а также работы по уходу за саженцами до полной их приживаемости.

Кроме того, с целью соблюдения санитарно-эпидемиологического законодательства, после получения заключения на Отчет о возможных воздействиях предполагается получить санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии проекта обоснования санитарно-защитной зоны.

1.11.2. Мониторинг почвенно-растительного покрова

Мониторинг почв является составной частью системы производственного мониторинга воздействия и проводится с целью:

- своевременного выявления изменений состояния почв под влиянием производственной деятельности;
- оценке, прогноза и разработке рекомендаций по предупреждению и устранению негативных последствий техногенного воздействия на природные комплексы, рациональному использованию и охране почв;
- созданию информационного обеспечения мониторинга почв.

Непосредственно наблюдения за динамикой изменения свойств почв осуществляют на стационарных экологических площадках (СЭП), на которых проводятся многолетние периодические наблюдения за комплексом показателей свойств почв. Эти наблюдения обеспечивают выявление изменений направленности протекающих процессов и свойств, определяющих экологическое состояние почв; выявление тенденций и динамики изменений, структуры и состава почвенно-растительных экосистем под влиянием действия природных и антропогенных факторов.

СЭП представляет собой условно выбранную площадку (ключевой участок), расположенную в типичном месте характеризуемого участка территории (Научнометодические указания по мониторингу земель Республики Казахстан, 1993).

Мониторинг на СЭП является основным в звене производственного мониторинга почв.

Места заложения СЭП выбираются с учетом пространственного распространения основных почвенных разностей, направления их производственного использования и характера техногенных нарушений, с таким расчетом, чтобы полученная информация наиболее полно характеризовала процессы, происходящие в почвах на территории, его объектах и прилегающих участках. Территориальная сеть пунктов наблюдений должна характеризовать весь комплекс техногенного воздействия на почвы с учетом различной степени проявления негативных процессов. Экологические площадки закладывают таким образом, чтобы наблюдения велись на преобладающих почвах различного уровня нарушений и загрязнения.

Количество СЭП определяется площадью объектов, наличием сложных инженернотехнических сооружений, экологическим состоянием земель и сложностью ландшафтных условий.

Периодичность наблюдений: за показателями химического загрязнения - два раза в год.

Контролируемые параметры:

- нефтепродукты;
- свинец;
- цинк, кадмий, медь.

Отмечаются и экологические аспекты (тип почв, глубина грунтовых вод, засоление, тип увлажнения и др.).

Отбор проб и изучение почво-грунтов проводится по сети станций, размещение которых, относительно источников воздействия, обеспечивает, с учетом реальной возможности проведения наблюдений, объективную оценку происходящих изменений. Рекомендуются 2-4 площадки по периметру.

1.11.3. Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвенно-растительный покров и земельные ресурсы

В целом воздействие на состояние земельных ресурсов и почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить следующим образом:

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	Низкая 1
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Незначительная 1	Низкая 4

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 и 4 балла, категория значимости воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров на период строительства и эксплуатации присваивается низкая.

В период эксплуатации и строительства 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.

1.12. Оценка воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир выражается через нарушение привычных мест обитания животных, а также влияния внешнего шума *на период строительства*.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Реализация проекта не повлечет за собой вытеснение и нарушения мест обитания животных. На территории строительства не обнаружены животные, занесенные в Красную Книгу Казахстана, а также из списка редких и исчезающих животных в районе проведения работ в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников.

Обитающие в районе места намечаемой деятельности животные приспособились к изменённым условиям на прилегающих территориях. Такими животными являются мыши, полевки, птицы отряда воробьиных и другие.

Немаловажную роль во влиянии на состояние животного мира играет фактор внешнего шума. Обитающие вблизи места проведения намечаемой деятельности животные адаптировались к шуму транспорта. Проектные решения не повлекут за собой существенного отрицательного влияния шума на животный мир.

В целом оценивая воздействие на животных, обитающих на прилегающей территории строительства, можно сделать вывод, что негативные факторы влияния на животный мир не изменятся.

Негативного воздействия на наземных животных в связи с утратой мест обитания на стадии *эксплуатации* не предполагается.

Воздействия, связанные с фактором беспокойства, будут аналогичны таким воздействиям на стадии строительства. Источниками постоянного шума будут технологическое оборудование и

автотранспорт. При соблюдении проектных показателей звукового давления расчетный уровень шума за территориями технологических площадок не будет превышать установленных нормативов, а интенсивность движения автомобильного транспорта в период эксплуатации будет значительно ниже, чем при строительстве.

Птицы

На стадии эксплуатации прямого воздействия на птиц не ожидается. Факторы беспокойства будут такими же, как на стадии строительства. При этом площадь, на которой воздействие может проявляться, существенно снизится. Дальнейших утрат (после окончания строительства) территорий местообитаний на стадии эксплуатации не предполагается.

1.12.1. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на животный мир

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

При строительных 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;
- организация огражденных мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;
- просветительская работа экологического содержания.

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

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

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

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

1.13. Физические факторы влияния на окружающую среду

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

- воздействие шума;
- воздействие вибрации;
- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение.

Шумы

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

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоном от инфразвука с частотами $3 \cdot 10^{-3}$ Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

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.

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

- механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;
- электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дрессели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);
- аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);
- гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

На этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано с проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадке.

Биологическое действие шумов

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.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверно-улиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонок, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

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.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов (взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

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 1.13.1.

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 1.13.2.

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, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо

применение соответствующих мер защиты.

Особенность действия вибрации заключается в том, что эти механические упругие колебания распространяются по фунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума.

Зона действия вибраций определяется величиной их затухания в упругой среде (грунте) и в среднем эта величина составляет примерно 1 дБ/м.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вибрации — это уровень фактора, который при ежедневной (кроме выходных дней) работе, но не более 40 часов в неделю в течение всего рабочего стажа не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Соблюдение ПДУ вибрации не исключает нарушение здоровья у сверх чувствительных лиц.

Снижение воздействия вибрации достигается путем снижения собственно вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах. Данная задача, в основном, решается конструктивно в процессе начального проектирования различных механизмов.

Основным источником вибрационного воздействия на объекте автотранспорт. Однако вибрационные колебания, возникающие при работе техники, значительно гасятся на песчаных и суглинистых 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.

Любое техническое устройство, использующее либо вырабатывающее электрическую энергию, является источником электромагнитных полей (ЭМП), излучаемых во внешнее пространство.

Особенностью облучения в городских условиях является воздействие на население как суммарного электромагнитного фона (интегральный параметр), так и сильных ЭМП от отдельных источников (дифференциальный параметр).

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные и радиолокационные станции, мощные радиотехнические объекты, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещаемые на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Спектральная интенсивность некоторых техногенных источников ЭМП может существенным образом отличаться от эволюционно сложившегося естественного электромагнитного фона, к которым привык человек и другие живые организмы биосферы.

Электромагнитные излучения антропогенных источников («электромагнитное загрязнение») представляют большую сложность с точки зрения, как анализа, так и ограничения интенсивностей облучения. Это обусловлено следующими основными причинами:

- в большинстве случаев невозможно ограничение эмиссионного воздействия на ОС;
- невозможна замена данного фактора на другой, менее токсичный;
- невозможна «очистка» эфира от нежелательных излучений;
- не приемлем методический подход, состоящий в ограничении ЭМП до природного фона;
- вероятно, долговременное воздействие ЭМП (круглосуточно и даже на протяжении ряда лет);
- возможно воздействие на большие контингенты людей, включая детей, стариков и больных;

- трудно статистически описать параметры излучений многих источников, распределенных в пространстве и имеющих различные режимы работы.
- ЭМП от отдельных источников могут быть классифицированы по нескольким признакам, наиболее общий из которых - частота ЭМП.

Электромагнитный фон в городских условиях имеет выраженный временной максимум от 10.00 до 22.00, причем в суточном распределении наибольший динамический диапазон изменения электромагнитного фона приходится на зимнее время, а наименьший - на лето. Для частотного распределения электромагнитного фона характерна многомодульность. Наиболее характерные полосы частот: 50...1000 Гц (до 20-й гармоники частоты 50 Гц) - энергоснабжение, 1...32 МГц - вещание коротковолновых станций, 66...960 МГц - телевизионное и радиовещание, радио телефонные системы, радиорелейные линии связи.

В настоящее время отсутствуют нормативно-правовые акты в области нормирования уровней электромагнитных полей от технологического оборудования. Вследствие этого учет и контроль электромагнитного воздействия объекта на окружающую среду осуществляется путем анализа и сопоставления данных фоновых материалов и научных исследований в данной области.

Нормативный ПДУ напряженности электрического поля в жилых помещениях составляет 500В/м. Кроме того, определены следующие ПДУ для электрических полей, излучаемых воздушными ЛЭП напряжением 300 кВ и выше: внутри жилых зданий - 500В/м; на территории зоны жилой застройки - 1кВ/м; в населенной местности вне зоны жилой застройки, а также на территориях огороженных садов - 5 кВ/м; на участках пересечения высоковольтных линий с автомобильными дорогами категории 1-4 - 10 кВ/м; в населенной местности - 15кВ/м; в труднодоступной местности и на участках, специально выгороженных для исключения доступа населения - 20 кВ/м.

Способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП расстоянием и временем является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

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 загрязнение является результатом повышения температуры среды, возникающее при отводе воды от систем охлаждения в водные объекты или при выбросе потоков дымовых газов в атмосферный воздух. Тепловое загрязнение является специфическим видом воздействия на окружающую среду, которое в локальном плане оказывает негативное воздействие на флору и фауну, в частности на трофическую цепь обитателей водоемов, что ведет к снижению рыбных запасов и ухудшению качества питьевой воды. В глобальном плане тепловое загрязнение сопутствует выбросам веществ, вызывающих парниковый эффект в атмосфере.

Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

В производственных и бытовых помещениях будут соблюдаться все требования к микроклимату в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (приказ Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15), а также иных НПА, регламентирующих требования к физическим факторам и микроклимату.

Тепловое излучение на рассматриваемом предприятии дают только котлы отопления различной мощностью. Температура уходящих дымовых газов при 100% мощности котла составит 167⁰С и менее. Температура в помещении будет составлять 22-25⁰С. Сами тепловые сети спроектированы с учетом минимальных потерь тепловой энергии и соответственно минимального расхода топлива. Таким образом, влияние котлов отопления на тепловое загрязнение окружающей среды в пределах промплощадки будет минимальным.

Тепловое воздействие на водные объекты при реализации намечаемой деятельности исключается в виду отсутствия эмиссий в водную среду от объекта.

Радиационные воздействия.

При осуществлении оценки воздействия ионизирующего излучения объекта при нормальной эксплуатации источников излучения следует руководствоваться следующими основными принципами:

- не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников излучения (принцип нормирования);
- запрещение всех видов деятельности по использованию источников излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным облучением (принцип обоснования);
- поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника излучения (принцип оптимизации).

Уровень радиационного воздействия от источников объекта определяется в мкЗв/ч с учетом воздействия в течение 24 часов. Основопологающим критерием оценки воздействия ионизирующих излучений на окружающую среду является уровень воздействия на организм человека, как часть биосферы.

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.

1.13.1. Мероприятия по снижению акустического, вибрационного и электромагнитного и теплового излучений

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.

На период строительства основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, противошумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками).

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибробезопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации

рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;
- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

1.13.2. Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

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
Период строительно-монтажных работ						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабое 2	2	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальный 1	Кратковременный 1	Слабое 2	2	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	-	-	-	-	-
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период СМР)					Низкая значимость	
Период эксплуатации						
Физические факторы воздействия	Шум	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Электромагнитное воздействие	-	-	-	-	-
	Вибрация	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Инфракрасное излучение (тепловое воздействие)	Локальный 1	Постоянный 4	Слабая 2	8	Низкая значимость
	Ионизирующее излучение	-	-	-	-	-
Результирующая значимость воздействия (период эксплуатации)					Низкая значимость	

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

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

1.14.1. Общие сведения об отходах

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.

Классификатор отходов разрабатывается с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода. Виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с классификатором отходов с учетом требований вышеуказанного Кодекса. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов («зеркальные» виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Соответственно, отходы, образованные в процессе проведения строительно-монтажных работ, будут относиться к опасным или неопасным отходам, в зависимости от классификатора отходов. Коды опасности отходов определены на основе Классификатора отходов, утвержденного Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314».

Согласно примечанию данного Классификатора отходов, «...1. Код отходов, обозначенный знаком (*) означает:

1. Отходы классифицируются как опасные отходы;
2. Обладает одним или более свойствами опасных отходов, приведенными в

Приложении 1 настоящего «Классификатора».

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).

Согласно п. 5 Требований к разделному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному разделному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности, утвержд. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года №482 не допускается смешивание отходов, подвергнутые разделному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

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

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте. Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями. Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

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.

1.14.2. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период строительных работ

На предприятии в процессе **строительных работ** образуется 6 видов отходов. Из которых 3 вида – опасные отходы и 3 вида – неопасных.

Промасленная ветошь (код 15 02 02*): образуется при эксплуатации строительной техники и оборудования. Сбор осуществляется в специализированные герметичные контейнеры, которые размещаются на территории площадки. Хранение отходов ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию производится по договору с лицензированной организацией.

Отработанные масла (код 13 02 06*): образуются при техническом обслуживании строительной техники и автотранспорта. Сбор ведётся в металлические бочки, оснащённые плотно

закрывающимися крышками. Хранение допускается не более 6 месяцев на специально оборудованной площадке с защитой от атмосферных воздействий. Передаются на переработку лицензированной организации.

Строительные отходы (код 17 09 04): образуются в процессе строительных и монтажных работ (бетон, кирпич, древесина и др.). Сбор производится в контейнеры или специальные площадки. Хранение допускается до вывоза, но не более 6 месяцев. Вывоз осуществляется по договору с лицензированными организациями.

Металлолом (код 16 01 17): образуется при монтаже и демонтаже металлических конструкций. Сбор в специально отведённые места, складирование с учётом требований безопасности. Хранение допускается не более 6 месяцев. Передача на переработку осуществляется по договору.

Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (код 15 02 02*): формируется в процессе эксплуатации персонала. Сбор в герметичные контейнеры с маркировкой опасных отходов. Хранение ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию — лицензированной организации.

Огарки сварочных электродов: образуются при проведении сварочных работ. Сбор осуществляется в металлические ёмкости, хранение — не более 6 месяцев. Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией.

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору.

1.14.3. Расчет образования отходов на период строительных работ

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

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

Промасленная ветошь (код 15 02 02)* образуется при эксплуатации строительной 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, %

$$W = 12\%$$

$$N = 0,01 + 0,01 * 0,15 + 0,01 * 0,12 = 0,013 \text{ т/год}$$

Отработанные масла (код 13 02 06)*: образуются при техническом обслуживании строительной техники и автотранспорта. Расчет количества отработанного моторного масла ($M_{отх}$) выполнен с использованием формулы («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):

$$M_{отх} = \sum N_i \cdot V_i \cdot k \cdot \rho \cdot L/L_n \cdot 10^{-3} \text{ (т/год)},$$

где N_i - количество автомашин i -ой марки, шт.;

V_i - объем масла, заливаемого в машину i -ой марки при ТО, л;

L - средний годовой пробег машины i -ой марки, тыс. км/год;

L_n - норма пробега машины i -ой марки до замены масла, тыс. км;

k - коэффициент полноты слива масла, $k=0,9$;

ρ - плотность отработанного масла, $\rho=0,9$ кг/л.

Кол-во техники, К (шт)	Объем масла, заливаемого в машину, л	Средний годовой пробег автомобиля, тыс. км/год $P_{ср}$	Норма пробега тыс.км.	Коэффициент полноты слива, л	плотность отработанного масла, кг/л	Количество отхода, тонн
12	15	20	8	0.9	0.9	0.365

Строительные отходы (код 17 09 04): образуются в процессе строительных и монтажных работ (бетон, кирпич, древесина и др.). Приблизительный объем отходов составит 2.5 тонн.

Металлолом (код 16 01 17): образуется при монтаже и демонтаже металлических конструкций. Приблизительный объем отходов составит 2.5 тонн.

Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (код 15 02 02)*: формируется в процессе эксплуатации персонала.

Кол-во персонала	Норма накопления отходов на 1 человека в год, т/год	Ежегодный объем образования изношенной спецодежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ), т/год
22	0,009	0.2

Сбор в герметичные контейнеры с маркировкой опасных отходов. Хранение ограничено сроком не более 6 месяцев.

Огарки сварочных электродов (12 01 13). Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{ост} \cdot \alpha, \text{ т/год},$$

где $M_{ост}$ - фактический расход электродов, т/год;

α - остаток электрода, $\alpha=0.015$ от массы электрода.

$$N=1.156 \cdot 0.015=0.0173 \text{ т/период}$$

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14] норма образования твердых бытовых отходов составляет 0,3 м³/год:

Норматив образования твердых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Численность персонала, чел.	Средняя плотность отходов, т/м ³	Сроки проведения строительных работ, сут.	Норма образования бытовых отходов, т/период строительства
0,3	22	0,25	30	0.15

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ приведены в табл. 1.14.1.

Таблица 1.14.1.

Объемы накопления отходов на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	5.745
в том числе отходов производства	-	5.595
отходов потребления	-	0.15
Опасные отходы		
Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (15 02 02*)	-	0.2
Промасленная ветошь (15 02 02*)	-	0.0127
Отработанные масла (13 02 06*)	-	0.365
Не опасные отходы		
Строительные отходы (17 09 04)	-	2.5
Металлолом (16 01 17)	-	2.5
Огарки сварочных электродов (12 01 13)	-	0.0173
Коммунальные твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	0.15
Зеркальные		
-	-	-

1.14.4. Основные виды, расчет и обоснование объемов образования и накопления отходов, образующихся на период эксплуатации

На период эксплуатации предприятия образуется 1 вид отхода.

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору.

Образующиеся на период эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) 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.

1.14.5. Расчет образования отходов на период эксплуатации

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

- представленных в рабочей документации данных, необходимых для расчетов образования отходов;
- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;
- «Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»,

утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Согласно Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п [14] норма образования твердых бытовых отходов составляет 0,3 м³/год:

Норматив образования твердых бытовых отходов, м ³ /год на человека	Численность персонала, чел.	Средняя плотность отходов, т/м ³	Норма образования бытовых отходов, т/период строительства
0,3	25	0,25	1.875

Объемы накопления отходов на период эксплуатации приведены в табл. 1.14.2.

Таблица 1.14.2.

Объемы накопления отходов на период эксплуатации предприятия

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1.875
в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	1.875
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
Коммунальные твёрдые бытовые отходы (20 03 01)	-	1.875
Зеркальные		
-	-	-

1.14.6. Система управления отходами

Принцип иерархии

Образователи и владельцы отходов (Статья 329 ЭК) должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- удаление отходов.

Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 Экологического Кодекса.

Под накоплением отходов (Статья 320 ЭК) понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение указанных сроков, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Временное складирование отходов на месте образования допускается 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.

Временное складирование 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, допускается на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Принцип иерархии отходов представлен на рисунке 1.14.5.1.



Рисунок 1.14.5.1 – Принцип иерархии обращения с отходами

Негативное воздействие отходов производства и потребления может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях транспортировки, хранения либо утилизации отходов в местах их сдачи.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики являются операции управления отходами.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (статья 319) под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1. накопление отходов на месте их образования;
2. сбор отходов;
3. транспортировка отходов;
4. восстановление отходов;
5. удаление отходов;
6. вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
7. проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
8. деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Ниже рассмотрены операции управления отходами.

Накопление отходов

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

На данном предприятии хранение отходов не предусмотрено. Все отходы подлежат временному складированию, с последующим вывозом в специализированные организации по утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению отходов.

Накопление отходов (временное складирование отходов) предусмотрено в специально установленных местах до даты их сбора и передачи специализированным организациям.

Временное складирование отходов производится строго в специализированных местах, в промаркированных ёмкостях или в специальных помещениях (промаркированных контейнерах) на специализированных площадках, что исключает загрязнение компонентов окружающей среды. При использовании подобных объектов исключается контакт размещённых в них отходов с почвой и водными объектами.

Для производственных отходов с целью оптимизации организации их обработки и удаления, а также облегчения утилизации предусмотрен отдельный сбор различных типов отходов. Отходы собираются в отдельные контейнера с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

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

Сбор отходов

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями (Подрядчиками) в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований Экологического кодекса от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Транспортировка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется (т.е. тип, количество, характеристика, маршрут, номер маркировки, категория, отправная точка, место назначения).

Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму и допускается при следующих условиях:

- наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;

- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.

Транспортировка (в том числе вывоз) твердых бытовых отходов должна осуществляться транспортными средствами, соответствующими требованиям настоящего Экологического Кодекса. Требования к транспортировке твердых бытовых отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Все виды отходов, образующиеся при строительстве и эксплуатации 2-ой нитки МГ вывозятся на договорной основе в специализированные предприятия, осуществляющие вывоз, транспортировку и размещение/ утилизацию/ обезвреживание отходов, имеющие все необходимые разрешительные документы.

Все транспортные операции по перемещению отходов с указанием объемов и сдачи в места постоянного или временного складирования фиксируются в журналах учёта.

Восстановление отходов

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию. Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.
- переработка отходов. Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи.
- утилизация отходов. Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Удаление отходов

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и

(или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Предприятие практически все виды отходов передает все образующиеся отходы 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 (и не более 3-х дней для пищевых отходов) 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.

1.14.7. Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

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
Период строительно-монтажных работ				
Строительство	Локальный 1	Кратковременный 1	Умеренная 3	Низкая 3
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Умеренная 3	Средняя 12

Таким образом, интегральная оценка составляет 3 балла на период СМР и 12 баллов в период эксплуатации, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая на период СМР и средняя на период эксплуатации – изменения в среде превышают цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

1.14.8. Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

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, исключающих 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.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, С УЧЕТОМ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК И СПОСОБНОСТИ ПЕРЕНОСА В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ; УЧАСТКОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ

Намечаемая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Мощность объекта составляет 325 440 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

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. 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.

2.1. Состояние социальной сферы и экономика региона

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).

2.1. Оценка воздействия намечаемой деятельности на социальную среду

На *период строительства* будут задействованы трудовые ресурсы, а именно численность рабочего персонала будет составлять – **22 человек**. На *период эксплуатации* численность рабочего персонала будет составлять – **25 человек**. Комплектование кадрами строительно-монтажных бригад предполагается за счет постоянных кадровых рабочих (участие местного населения).

Условия работы соответствуют всем нормам и правилам техники безопасности при строительстве.

Помимо рабочих мест, созданных напрямую для целей строительства, будет иметь место привлечение местного населения к работам по вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом. Это могут быть работы, связанные с использованием местной сферы услуг (поставка строительных материалов и оборудования, аренда транспорта, поставка пищевых продуктов и воды).

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

Производство работ на строительном объекте предусмотрены в технологической последовательности, при необходимости совмещения работ предусмотрены дополнительные мероприятия по обеспечению условий труда, отвечающих требованиям санитарных норм и правил.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности (период строительства):

- создание условий работы от работодателя и рабочего персонала, чтобы соответствовали всем нормам и правилам техники безопасности, при строительстве объекта.

- рабочий персонал должен быть обеспечен питьевой водой, питание производится в частных объектах общепита, не привязанных к объекту строительства.

Все лица, находящиеся на строительной 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 строительной 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 строительства, анализ прямого и опосредованного воздействия от объекта позволяет говорить о том, что, **строительство данного объекта 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.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВКЛЮЧАЯ ВАРИАНТ, ВЫБРАННЫЙ ИНИЦИАТОРОМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОБОСНОВАНИЕ ЕГО ВЫБОРА, ОПИСАНИЕ ДРУГИХ ВОЗМОЖНЫХ РАЦИОНАЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ВАРИАНТА, НАИБОЛЕЕ БЛАГОПРИЯТНОГО С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОХРАНЫ ЖИЗНИ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Возможные альтернативные варианты технических и технологических решений.

Добыча углеводородов во всем мире сопровождается определенным воздействием на окружающую среду, и уровень загрязнения компонентов природной среды нефтепродуктами в настоящее время приобретает глобальный характер.

Образование нефтесодержащих отходов происходит на всех этапах добычи и переработки, транспортировки нефти. Это обусловлено как несовершенством техники, технологии, так и человеческим фактором.

Проблема утилизации отходов нефтегазовой промышленности – нефтешламов, буровых шламов, нефтезагрязненных грунтов (далее – шламов) – не нова и в настоящее время принимает более острый характер в связи с ужесточением законодательства в области экологии – увеличением платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Требуется создание установок с производительностью, измеряемой сотнями тысяч тонн шламов в год, и их промышленное внедрение. На уровне лабораторных исследований многие технологии оказываются эффективными в решении данной проблемы, но практическая их реализация наталкивается на многочисленные сложности технического и экономического характера.

Создание надежного оборудования и обеспечение непрерывного процесса переработки – задача более трудная, чем разработка одной лишь технологии обезвреживания шламов. Основные требования к технике для переработки шламов – высокая производительность, надежность, экологичность, гибкость в управлении, устойчивость режима при изменении свойств перерабатываемых отходов, высокий уровень автоматизации.

В мировой практике очистка грунта от нефтепродуктов, проводится с использованием целого комплекса методов и средств для ликвидации нефтезагрязнений.

Поэтому для определения наиболее эффективного метода для каждого конкретного случая существует ряд критериев оценки эффективности технологий переработки нефтешламов и ремедиации загрязненных грунтов:

- соответствие принципам НДТ (Наилучшие доступные технологии);
- производительность;
- стоимость;
- полифункциональность;
- экономическая эффективность, в т.ч. основанная на возможности реализации продуктов переработки отходов в виде вторичного сырья и/или энергоресурсов;
- мобильность;
- привлекательность для инвесторов (доходность, окупаемость);
- соответствие экологическим требованиям;
- производственная безопасность.

Методы переработки нефтесодержащих отходов условно можно подразделить на несколько основных групп:

1. Термические методы
2. Физико-химические методы
3. Механические методы
4. Биологические методы

Термические методы: термодесорбция и термодеструкция – процессы термического воздействия на нефтезагрязненный материал (обычно на грунты и буровые шламы), такой способ предполагает предварительное обезвреживание отходов. В ходе нагрева в барабанной печи

происходит выпаривание углеводов. Содержание углеводов в таком материале значительно снижается. Можно говорить о 0,5% остаточного содержания углеводов в материале после термического обезвреживания.

Сам конечный материал можно использовать в качестве строительного песка или рекультиванта. Но при сжигании в атмосферу выделяется большое количество вредных газов, требующих очистки. Кроме того, как правило, влажность шламов очень высока, поэтому для их сжигания нужно большое количество энергии, т.е. сжигание – весьма дорогой процесс.

Физико-химические методы: Химические методы обезвреживания жидких и твердых нефтесодержащих отходов заключаются в добавлении к нейтрализуемой массе химических реагентов («Бизол», «Ризол» «Эконафт» и другие реагенты основой которых является негашенная известь). Растворители должны полно и достаточно просто регенерироваться с небольшими энергозатратами. Известно использование в качестве растворителей фреонов, спиртов, водных растворов ПАВ. Экстракционные методы выделения ароматических углеводов основаны на избирательной растворимости их в полярных растворителях. В зависимости от типа химической реакции реагента с загрязнением происходит осаждение, окисление-восстановление.

Механические методы: Механические процессы очистки заключаются в перемешивании и физическом разделении. В связи с возрастающей проблемой охраны окружающей среды и дефицитом энергоемкого сырья наиболее перспективным направлением переработки и утилизации амбарных нефтешламов является извлечение из них нефти, воды и твердых остатков с последующим использованием в системе повышения пластового давления, а твердых остатков в химической или дорожностроительной промышленности в качестве сырья. Отмыв шлама, разделение, сепарирование и др. – трудно реализовать в связи с многообразием свойств перерабатываемого сырья, его неоднородность и нестабильность очень негативно сказываются на эффективной работе оборудования и вообще на его работоспособности.

Так, шлам, взятый из разных частей одного шламового амбара, может иметь совершенно отличный состав: влажность и содержание углеводов могут достигать до 70% и более, содержание механических примесей различного происхождения с размерами от 5 до 500 мм – до 80% (камни, ветки, мусор).

Биологические методы: Биологический метод основан на способности микроорганизмов превращать нефть в простые соединения, накапливать органическое вещество и включать его в круговорот углерода. Преимуществами биологической очистки являются экологическая безопасность, возможность деградации загрязняющих веществ до безвредных промежуточных продуктов при полностью сохраняющейся структуре почвы и без дополнительного загрязнения окружающей среды. Биоразложение осуществляется в основном аэробной микрофлорой, использующей для своего развития энергию окисления составных компонентов нефти. Решающее значение в процессе имеют микроорганизмы, осуществляющие внутриклеточное окисление углеводов.

Следовательно, для ускорения биodeградации нефти необходимо создать оптимальные условия углеводородокисляющей микрофлоре, как аборигенной, так и в специально вносимой культуре. Биопрепараты целесообразно применять после завершения физико-химического этапа деградации нефти, обусловленного действием природных факторов. Использование данной технологии ограничивается длительностью процесса и зависимостью от природно-климатических факторов.

На площадке применяется метод микро-биологической ремедиации.

Преимущества

1. Высокая степень очистки.
2. Длительность цикла очистки не более 30 дней.
3. Создаются оптимальные условия для функциональной активности входящих в состав препаратов нефтеокисляющих микроорганизмов.
4. Наименее небольшие затраты.
5. Низкая нагрузка на окружающую среду.
6. Не требуется электроэнергия.

7. Образуется техногенный грунт.

8. Преимуществами биологической очистки являются экологическая безопасность, возможность деградации загрязняющих веществ до безвредных промежуточных продуктов при полностью сохраняющейся структуре почвы и без дополнительного загрязнения окружающей среды. Биоразложение осуществляется в основном аэробной микрофлорой, использующей для своего развития энергию окисления составных компонентов нефти. Решающее значение в процессе имеют микроорганизмы, осуществляющие внутриклеточное окисление углеводов.

9. Аналогов нет.

Таким образом, принятые технические решения соответствуют общепринятым мировым нормам.

4. ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления

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 ЗападноКазахстанской области.

Участок размещения предприятия определен исходя из производственной деятельности предприятия, расположения коммуникаций города, отдаленности жилой зоны. Выбранный район места осуществления намечаемой деятельности является наиболее благоприятным вариантом с точки зрения охраны жизни и здоровья людей, а также окружающей среды, так как объект находится на значительно удалённом расстоянии от селитебной зоны и водных объектов, что снижает негативное воздействие от намечаемой деятельности на местное население и исключает влияние на водные объекты.

Также в районе месторасположения объекта отсутствуют памятники истории и культуры.

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором все необходимые правила будут соблюдены в пределах с установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды

Принятый в проекте вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»;
- Земельный Кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку соответствует на всех этапах намечаемой деятельности законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

Цель проекта - утилизация нефтесодержащих отходов.

При выборе технологии главными ориентирами были следующие существенные преимущества:

- высокая надёжность технологии;
- простота основной технологической схемы;
- минимальные затраты на энерго и капиталовложения.

Стратегической целью Проекта является:

- обеспечение промышленной, экологической безопасности, соблюдения требований стандартов HSE;
- обеспечение дальнейшей стабильной работы предприятий Западно-Казахстанского региона, путем утилизации отходов производства на специализированной площадке;
- высокоэффективная и прибыльная работа площадки.

Стратегия площадки по переработки отходов приводит к стабилизации производства, увеличению числа рабочих мест и улучшению социально-экономического состояния населения.

Для производственной деятельности Площадки будет привлечено до 25 человек в год, из которых до 100% местная рабочая сила.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью соответствует целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.

4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Преимуществами принятой площадки являются доступное расположение перерабатываемых отходов; необходимых инженерных коммуникаций - внешних систем электроснабжения, внешних систем водоснабжения, внешних сетей связи, подъездных путей, автомобильной дороги. Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку полностью обеспечивается доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту

Цель проекта – строительство площадки по переработке отходов.

При выборе технологии главными ориентирами были следующие существенные преимущества:

- высокая надёжность технологии;
- простота основной технологической схемы;
- минимальные затраты на энерго и капиталовложения.

Принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью исключает возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для строительства производиться не будет. Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтно-климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. Негативного воздействия на здоровье населения прилегающих территорий не ожидается в связи со значительным удалением участка планируемых работ от населенных пунктов, ближайшая жилая зона с. Тайпак находится на расстоянии более 2 км. Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных на строительных работах в связи с ростом доходов.

Анализ воздействий и интегральная оценка позволяют сделать вывод, что при штатном режиме намечаемая деятельность не окажет значимого негативного воздействия на социально-экономическую среду, но будет оказывать положительное воздействие на большинство ее компонентов. Таким образом, планируемая хозяйственная деятельность допустима и желательна, как экономически выгодная не только в местном, но также и в региональном масштабе.

В целях обеспечения гласности и всестороннего участия общественности в решении вопросов охраны окружающей среды, проект Отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов и общественности. При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации обеспечивается доступ общественности к копии отчета о

возможных воздействиях.

Проект отчета о возможных воздействиях доступен для ознакомления на интернетресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа. Реализация проекта возможна только при получения одобрения намечаемой деятельности со стороны общественности.

Таким образом, принятый вариант намечаемой деятельности является рациональным, поскольку при его реализации полностью отсутствует возможность нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

5. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

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

Отрицательное воздействие на местное население может быть оказано в результате загрязнения атмосферного воздуха, акустического воздействия и вибрацией при проведении строительных работ, а также на этапе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.

Строительная площадка и производственный объект представляют риск в том случае, если доступ населения к ним не контролируется надлежащим образом.

Однако, в связи с нахождением проектируемого объекта на значительном расстоянии от населенных пунктов, значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается. В границах установленной санитарно-защитной зоны -1000 м жилая застройка отсутствует.

Участок строительства расположен на достаточном расстоянии от населенных пунктов (2,403 км) и, таким образом, данный объект не будет представлять угрозы для жизни и здоровья населения.

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований в рабочей зоне. Из анализа технологических проектных решений установлено, что уровень производства высокий и созданы условия для значительного облегчения труда и оздоровления производственной среды на рабочих местах.

Предполагается прямое и косвенное положительное воздействие на здоровье персонала.

К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала, занятого как при строительстве, так и при эксплуатации объекта. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться повышением благосостояния и улучшения условий проживания населения территории.

Рост доходов позволит повысить их возможности по самостоятельному улучшению условий жизни. За счет роста доходов повысится и покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей, непосредственно занятых в деятельности предприятия.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном и республиканском уровнях.

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

Участок строительства располагается на территории, преобразованной в результате хозяйственной деятельности. С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды - местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

На участке строительства отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий. Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта и опасностью загрязнения почв прилегающих территориях различными веществами.

Стадия строительства, связанная с безвозвратным и временным отчуждением земельных участков для реализации проектных решений по строительству (а значит, уничтожением мест обитания растений и животных) окажет наиболее существенное негативное воздействие на растительность.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей. В период проведения строительных работ некоторые виды, вследствие фактора беспокойства, будут вытеснены с прилегающей территории. Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства.

Одним из значимых факторов воздействия является искусственное освещение в ночное время. Поскольку кроме гибели насекомых летящих к источникам освещения, в ночное время больший процент млекопитающих будет гибнуть под колёсами автомашин в результате ослепления светом фар.

В случае выявления в ходе строительства и эксплуатации значимых воздействий на охраняемые виды растений и животных, в рамках Плана сохранения биоразнообразия будут разработаны мероприятия по недопущению суммарных потерь биологического разнообразия, а в случае идентификации критических местообитаний - обеспечения прироста биоразнообразия.

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

Основными объектами воздействия строительства и эксплуатации объекта являются земли и почвы участка строительства.

Прямое воздействие на земельные ресурсы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта заключается в изъятии земель под строительство объектов площадки.

Однако, изменения статуса земель, изменения условий землепользования местного населения не будет.

Земли малопригодны для использования в сельскохозяйственном обороте. Ландшафтноклиматические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения для нужд промышленности производиться не будет, поскольку изымаемый под размещение объектов участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался – территория является промышленно освоенной территорией.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что существенных воздействий на земельные ресурсы в результате намечаемой деятельности, не предвидится.

Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка, отводимого под строительство Площадки, а также в границах СЗЗ объекта, отсутствуют. Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Согласно классификации по целевому назначению и разрешенному использованию участок строительства не попадает в зону приоритетного природопользования, на нем отсутствуют объекты историко-культурного наследия, месторождения полезных ископаемых.

Сколько-нибудь значимого дополнительного воздействия со стороны строительных площадок на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории не ожидается значительного воздействия земляных работ на земли и почвенно-растительный покров.

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

Территория не имеет естественных водных объектов, поэтому проведение работ на этой площади не будет оказывать на них влияния. Воздействия от этого вида хозяйственной деятельности может быть оценено с позиции рационального водопотребления и водоотведения, возможного загрязнения существующих на ограниченном участке техногенных вод, временных водотоков и водосборной площади в случае аварийной ситуации.

Потенциальное воздействие планируемых работ может оказываться на геологическую среду в отношении развития неблагоприятных экзогенных геологических процессов, которые в результате проведения полевых могут быть усилены или спровоцированы и на подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта.

Основными источниками потенциального воздействия на геологическую среду и подземные воды при проведении строительных работ будут являться транспорт и спецтехника.

Одним из потенциальных источников воздействия на подземные воды (их загрязнения) могут быть утечки топлива и масел в местах скопления и заправки спецтехники и автотранспорта в период полевых работ.

5.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

Атмосферный воздух является основным объектом окружающей среды, на который окажет воздействие намечаемая деятельность при строительстве и эксплуатации.

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

Факторами воздействия на объект природной среды - атмосферный воздух – являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период строительства и эксплуатации объектов. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа строительных машин, оборудования в период строительства и работа производственных объектов в период эксплуатации.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

Результаты расчета рассеивания показывают, что зона кумулятивного воздействия при штатном режиме работы будет ограничена внешней границей области воздействия проектируемого объекта.

5.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

В рамках Экологического кодекса, разработана глава «Государственное управление в сфере адаптации к изменению климата», которая предусматривает внедрение семиэтапного процесса адаптации к изменению климата, включающего сбор информации, оценку уязвимости, планирование, разработку, осуществление, мониторинг мер по адаптации к изменению климата в наиболее уязвимых секторах, таких как сельское и лесное хозяйство, водные ресурсы, гражданская защита.

Согласно статье 312 ЭК РК под изменением климата понимается статистически значимое колебание средних показателей состояния климата либо его изменчивости в течение десятилетия или более продолжительного периода, которое прямо или косвенно обусловлено деятельностью

человека, вызывающей изменения в составе глобальной атмосферы, и накладывается на естественные колебания климата, наблюдаемые на протяжении сопоставимых периодов времени.

Адаптация к изменению климата осуществляется в соответствии с настоящим Кодексом и международными договорами Республики Казахстан в области изменения климата и означает процесс предотвращения и снижения потерь и использования выгод, связанных с наблюдаемыми и прогнозируемыми воздействиями изменения климата.

Под воздействиями изменения климата понимаются наблюдаемые и прогнозируемые положительные и отрицательные эффекты в экологических системах, обществе и экономике, вызванные изменением климата и связанными с ним экстремальными метеорологическими и иными природными явлениями.

Ключевым направлением усилий по обеспечению устойчивости к изменению климата является устранение уязвимости сообществ, государств и стран в настоящее время в отношении многих последствий изменения климата. В настоящее время усилия по обеспечению устойчивости к изменению климата включают социальные, экономические, технологические и политические стратегии, которые реализуются на всех уровнях общества.

От действий местных сообществ до глобальных договоров решение проблемы устойчивости к изменению климата становится приоритетом, хотя можно утверждать, что значительная часть теории еще предстоит воплотить в жизнь. Несмотря на это, существует сильное и постоянно растущее движение, поддерживаемое как местными, так и национальными организациями, направленное на создание и повышение устойчивости к изменению климата.

Рамки устойчивости к изменению климата предлагают множество вкладов, которые могут улучшить наше понимание экологических процессов и лучше вооружить правительства и политиков для разработки устойчивых решений, которые борются с последствиями изменения климата.

Работая над повышением устойчивости к изменению климата, лица, определяющие политику, и правительства могут занять более комплексную позицию, которая поможет смягчить вред последствий глобального потепления до того, как они произойдут. Наконец, перспектива устойчивости к изменению климата способствует большей межуровневой взаимосвязанности систем.

Под уязвимостью к изменению климата понимается подверженность экологических систем, общества и экономики неблагоприятным воздействиям изменения климата.

Уязвимость в основном можно разбить на 2 основные категории: экономическая уязвимость на основе социально-экономических факторов и географическая уязвимость.

Экономическая уязвимость

На базовом уровне экономически уязвимое сообщество - это сообщество, которое плохо подготовлено к последствиям изменения климата из-за отсутствия необходимых финансовых ресурсов. Подготовка общества, устойчивого к изменению климата, потребует огромных инвестиций в инфраструктуру, городское планирование, разработку устойчивых источников энергии и системы готовности

Географическая уязвимость

Второе определение уязвимости относится к географической уязвимости. Наиболее уязвимыми с географической точки зрения местами к изменению климата являются те, на которые повлияют побочные эффекты стихийных бедствий, такие как повышение уровня моря и резкие изменения в экосистемных услугах, включая доступ к продуктам питания.

Для местных и государственных учреждений становится все более важным разрабатывать стратегии реагирования на изменения и адаптировать инфраструктуру для удовлетворения потребностей тех, кто пострадал.

Единственный путь повысить сопротивляемость - обеспечить учет последствий изменения климата в планировании развития, например, посредством:

- включения мер по адаптации в планирование и проектирование инфраструктуры;
- включения мер по снижению уязвимости в существующие стратегии уменьшения риска катастроф.

Предложено три основных группы мер адаптации:

Первая группа включает меры по контролю, лечению и профилактике инфекционной и неинфекционной заболеваемости населения, обусловленной изменением климата:

- Проведение мониторинга и контроля за санитарно-гигиеническим состоянием объектов и природных очагов, которые могут стать причиной распространения инфекционных заболеваний.

- Обеспечение профессиональной подготовки медицинских работников по вопросам профилактики и диагностики метеозависимых состояний.

- Выявление и мониторинг здоровья лиц, наиболее чувствительных к изменению климата.

- Проведение среди населения иммунопрофилактики с учетом прогнозируемого роста ряда инфекционных заболеваний.

- Снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха населенных пунктов.

- Заблаговременное оповещение населения о возможных климатических изменениях с целью принятия превентивных мер для уменьшения тяжести ответной реакции организма.

- Повышение социально-экономических условий жизни населения.

- Формирование здорового образа жизни. Повышение уровня санитарно-гигиенической культуры населения.

Вторая группа мер включает использование новых технологий при конструировании и строительстве зданий, обеспечивающих оптимальный температурный режим, комфортные условия для труда и отдыха. Создание зон с охлаждающим микроклиматом - парки, зеленые зоны, фонтаны в населенных местах. Обустройство водоемов для летнего отдыха на воде населения и обеспечение их спасательными службами и т.д.

Третья группа мер включает совершенствование законодательной базы, обеспечивающей предотвращение негативного влияния климата на состояние здоровья различных групп населения, внесение соответствующих изменений в действующие санитарные нормы и правила, строительные нормы, ГОСТы и т.д.

Единственный путь повысить сопротивляемость - обеспечить учет последствий изменения климата в планировании развития, например, посредством:

- включения мер по адаптации в планирование и проектирование инфраструктуры;

- включения мер по снижению уязвимости в существующие стратегии уменьшения риска катастроф.

Сопротивляемость к изменению климата в значительной степени зависит от безотлагательных и масштабных мер по сокращению выбросов парниковых газов.

В рамках реализации Данного проекта предусмотрены все меры, повышающие сопротивляемость к изменению климата.

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

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

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

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

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

Предприятие располагается вблизи с. Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. В соответствии с Государственным списком памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области (Постановление акимата Западно-Казахстанской области от 21 декабря 2020 года № 301) на территории объекта памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

5.8. Взаимодействие указанных объектов

Загрязнение объектов воздействия взаимоувязано между собой. Загрязнение грунтовых и подземных вод может происходить в результате проникновения в верхний водоносный горизонт сточных бытовых и технических вод. Загрязнители, просачивающиеся в подземные воды, вступают в физико-химическое, геохимическое и биогенное взаимодействие с системой порода-почва-вода-воздух.

Загрязнение почвенного покрова в свою очередь, может произойти в результате выпадения загрязняющих веществ из атмосферного воздуха: химическое загрязнение почв возможно в результате газопылевых осадений из атмосферы. Источниками этого вида загрязнения могут служить выхлопные газы транспортной техники и пр. Выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта, а также пыление дорог будут оказывать влияние на почвенный покров вдоль трасс автомобильных дорог.

Серьезные воздействия на растительный покров связаны с механическим повреждением почвы, что приводит к уничтожению растительного покрова. Воздействия на растительность также связаны с качеством воздуха. Химическое воздействие на растительность происходит как путем прямого их воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия через почву. Кроме того, могут возникнуть косвенные воздействия в связи с загрязнением атмосферного воздуха и размещением коммунальных и промышленных отходов.

Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации объекта и опасностью загрязнения почв прилегающих территориях различными веществами.

Воздействие на животный мир происходит в результате изъятия земель для строительства объектов и сооружений (происходит потеря мест обитаний, сокращение кормовой базы), ведущее к перестройке структуры зооценоза. Наибольшее воздействие на фауну происходит, как правило, в процессе земляных работ. В результате происходит гибель представителей беспозвоночных и незначительная гибель представителей земноводных, пресмыкающихся и некоторых видов фоновых грызунов.

6. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ, ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ПУНКТЕ 6 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ В РЕЗУЛЬТАТЕ**6.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по погребению существующих объектов в случаях необходимости их проведения**

Строительство объектов, необходимых для намечаемой деятельности охарактеризовано в разделе 1.5. Описание эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности описаны в разделе 1.8.

На данном этапе проектирования не предусматривается работ по погребению и демонтажу зданий. Рекультивация территории запланирована после завершения работ на всех технологических картах. Дополнительно будет разработан отдельный проект на рекультивационные работы, который пройдет согласование в установленном порядке.

7. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в атмосферный воздух

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период строительных работ и эксплуатации объекта выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены согласно методик расчета выбросов вредных веществ, на основании следующих нормативных документов:

- Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
- 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;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Меднические работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
- техническими характеристиками применяемого оборудования.

Все обосновывающие расчеты на рассматриваемый проектом период приведены в приложении 3. Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий в водные объекты

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены. Водоотведение на период строительства предусматривается в биотуалеты. По мере наполнения биотуалеты опорожняются ассенизационными машинами, и вывозится согласно договора специализированными предприятиями.

На период эксплуатации объекта водоотведение предприятия централизованное.

Обоснование предельных количественных и качественных показателей физических воздействий на окружающую среду

Согласно «Инструкции по проведению инвентаризации вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников» под вредным физическим воздействием на атмосферный воздух и их источников понимают вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду

Проектными решениями предусмотрено применение современного оборудования, при котором уровни звука, вибрации, тепла и освещения будут обеспечены в пределах, установленных

соответствующими санитарными и строительными нормами. В связи с этим, сверхнормативное воздействие физических факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Обоснование выбора операций по управлению отходами

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

В период проведения строительных работ на территории рассматриваемого объекта образуются:

- Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (код 15 02 02*);
- Промасленная ветошь (код 15 02 02*);
- Отработанные масла (код 13 02 06*);
- Строительные отходы (код 17 09 04);
- Металлолом (код 16 01 17);
- Огарки сварочных электродов (12 01 13);
- Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01).

В период эксплуатации на территории рассматриваемого объекта образуются:

- Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01).

Все образующиеся на период СМР и эксплуатации предприятия отходы подлежат сбору на специально отведённых участках территории промышленных площадок, а также внутри производственных помещений. В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан срок временного складирования отходов на месте образования составляет не более шести месяцев (и не более 3-х дней для пищевых отходов) 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.

8. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

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

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

Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам приведено в разделе 1.14.

9. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Все отходы при строительстве и эксплуатации после временного складирования будут вывозиться на специализированные предприятия для утилизации и захоронения. В рамках намечаемой деятельности настоящим проектом захоронение отходов **не предусматривается.**

10. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВРЕДНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия), которые создают на объекте определенной территории угрозу жизни и здоровью людей и приводят к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного и транспортного процесса и негативному воздействию на окружающую природную среду.

Опасность аварий связана с возможностью разрушения зданий и сооружений, взрывом и выбросом опасных веществ.

Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые потенциально возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка риска - процесс, используемый для определения степени риска анализируемой опасности для здоровья человека и окружающей среды. Оценка риска включает анализ частоты, анализ последствий и их сочетание, и разработка рекомендаций по уменьшению риска. Увеличение количества и энергоемкости, используемых в промышленности опасных веществ, усложнение технологий и режимов управления современными производствами требуют разработки механизма получения обоснованных оценок и критериев безопасности таких производств с учетом всей совокупности экологических и социально-экономических факторов, в том числе вероятности и последствий возможных аварий.

Оценка возможного экологического риска производственной деятельности предприятия выполняется на основе:

- комплексной оценки последствий воздействия на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;
- данных обо всех видах аварийных ситуаций, которые имели место на месторождении, причин и вероятности их возникновения;
- анализа сценариев развития аварийных ситуаций и определения характера опасного воздействия на население и окружающую среду.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций является весьма сложной задачей, зависящей не только от надежности технологической системы, но и множества других факторов, отражающих взаимодействие человека и производства.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности проекта в целом. Оценка риска аварий проводится для определения вероятности (или частоты) и степени тяжести последствий аварии для здоровья персонала и населения, а также состояния окружающей среды.

В настоящем разделе рассматриваются вопросы, связанные с экологическим риском в связи со строительством и эксплуатацией объектов инфраструктуры. Под оценкой экологического риска здесь понимается оценка последствий деятельности человека для природных ресурсов и населения.

Методика такого подхода включает:

-выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;

-оценку риска возникновения таких событий;

-оценку масштабов воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий.

Основная задача анализа риска заключается в том, чтобы предоставить объективную информацию о состоянии промышленных объектов лицам, принимающим решения в отношении безопасности анализируемого объекта. Анализ риска должен дать ответы на три вопроса:

-Что плохого может произойти?

-Как часто это может случаться?

-Какие могут быть последствия?

По степени экологической опасности последствия производственной деятельности можно подразделить на следующие типы:

-экологически опасные (техногенная деятельность приводит к необратимым изменениям природной среды);

-относительно опасные (природная среда самостоятельно или с помощью человека может восстановить изменения, связанные с производственной деятельностью);

-безопасные, когда техногенные воздействия не оказывают существенного влияния на природную среду и социально-экономические условия осваиваемой территории.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

-потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;

-вероятности и возможности реализации таких событий;

-потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

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

Для повышения надежности работы и предотвращения аварийных ситуаций проектирование и эксплуатация объектов намечаемой деятельности будет выполнено в строгом соответствии с действующими нормами.

Оптимальное управление объектами намечаемой деятельности создает условия наиболее благоприятного получения заданного практического результата – обеспечения безаварийной работы.

Одна из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

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

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

Борьба с осложнениями и авариями требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий,

своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

К возможным видам аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности относятся:

- Пожар или возгорание горючих материалов;
- Короткое замыкание;
- Возгорание источника питания сварочной дуги;
- Полное отключение электроэнергии.

В целях максимально возможного снижения вероятности возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности, на ежегодной основе, предусматривается разработка плана ликвидации аварий включающего в себя:

-Порядок действий и распределение обязанностей между участвующими в ликвидации аварий лицами;

-Список должностных лиц предприятия и других органов, которые должны быть немедленно извещены об аварии и должны участвовать в ликвидации аварии.

Строгое соблюдение всех планов и инструкций плана ликвидации аварий, а также регулярные тренировки персонала, позволяют свести к минимуму риск возникновения ЧС на объекте.

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

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения строительства и эксплуатации проектируемых объектов, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природноклиматическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Согласно «Атласу природных и техногенных опасностей и рисков чрезвычайных ситуаций» площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

-отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек, способных повлиять на водоснабжение проектируемого объекта);

-отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);

-средним риском сильных дождей;

-средним риском сильных ветров;

-низким риском экстремально высоких температур;

-средним риском экстремально низких температур;

-климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30⁰С 40 и более»;

-сильной степенью опустынивания;

-отсутствием риска лесных и степных пожаров.

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах», площадка строительства характеризуется сейсмической опасностью:- по карте ОСЗ-2475 - 6 баллов; - по карте ОСЗ-22475 - 7 баллов.

Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к разрушениям зданий и сооружений, очень низкая Риски извержения вулканов, цунами, ураганов, бурь, смерчей отсутствуют.

Характер воздействия события: одномоментный.

Таким образом, природные (естественные) факторы, представляющие угрозу проектируемым работам, характеризуются очень низкими вероятностями.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании зданий, сооружений и инженерных сетей в полной мере учитываются природно-климатические особенности района будущего строительства.

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

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Экологические последствия аварийных ситуаций могут быть тяжелыми, и зависят, в первую очередь, от характера аварии.

Возникновение аварийных ситуаций в результате неуправляемых газопроявлений может привести как к прямому, так и косвенному негативному воздействию на окружающую среду.

Последствия неуправляемых газопроявлений обычно тяжелые. Кроме непосредственной опасности для персонала, аварии этого типа сопровождаются загрязнением почв прилегающих территорий, воздушного бассейна - газообразными углеводородами или продуктами их сгорания в количествах, значительно превышающих ожидаемые.

На предприятии разработаны меры по уменьшению риска аварий. Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, при соблюдении правил безопасности и производственных инструкций, своевременном проведении инструктажей возникновение аварий практически исключено.

Ближайшие населенные пункты находятся на значительном расстоянии, то воздействия на население будут незначительными.

По принятой методике оценки воздействия уровней экологического риска в ОВОС рассчитано, что все они не выходят за рамки низкого (терпимого) риска, и лишь при аварийной ситуации с возгоранием и взрывом риск можно оценить как средний, когда риск приемлем, если соответствующим образом управляем.

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

Основными объектами воздействия при строительстве и эксплуатации объектов являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух. Основное воздействие на атмосферный воздух при аварийных ситуациях связано с выбросами загрязняющих веществ, значительная роль в которых принадлежит углеводородам, а при возгорании - угарные газы, диоксиды серы и азота, метан. Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими

скоростями, разнообразием протекающих в ней физикохимических реакций. Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов. Газы и аэрозоли, выбрасываемые в атмосферу, характеризуются высокой реакционной способностью. Сажа, возникающая при сгорании УВ, сорбирует тяжелые металлы и радионуклиды и при осаждении на поверхность могут загрязнить обширные территории, проникнуть в организм человека через органы дыхания.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр трубопроводных систем и технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

В качестве аварийных ситуаций могут рассматриваться пожары, при которых возможно образование пожарных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала, и может иметь экономические последствия, связанные с ликвидацией последствий выброса и устранением прорыва.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Маловероятно, что возникнет необходимость в привлечении местной рабочей силы для ликвидации аварии в случае выброса газа, т.к. данная авария будет краткосрочной.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

10.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий

В соответствии с Международным стандартом ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 процесс проведения анализа риска включает следующие основные этапы:

- определение (скрининг) опасных производственных процессов (HAZID);
- оценка риска (QRA);
- предложения по устранению или уменьшению степени риска.

Определение опасных производственных процессов (скрининг)

Основные задачи этапа идентификации опасностей состоят в выявлении и четком описании всех производственных объектов (процессов), как потенциальных источников опасностей, прогнозе сценариев возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

По типу деятельности потенциально опасные объекты и производства делятся на:

- стационарные объекты и производства с ограниченной площадью;
- передвижные объекты и производства.

Идентификация опасностей завершается следующими действиями:

- решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия;
- решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска;
- выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей.

Оценка риска (QRA)

После выявления опасных факторов, производится оценка проистекающего из них риска. Оценка риска включает в себя два элемента: оценку риска и управление риском.

Оценка экологического риска строится на анализе источника риска, факторов риска, особенностей конкретной экологической обстановки и механизма взаимодействия между ними.

Определение вероятности (частоты) чрезвычайных ситуаций.

После составления списка опасностей, которые будут детально анализироваться в дальнейшем, необходимо определить частоту (вероятность) возникновения этих событий.

Оценка последствий аварийных ситуаций

В соответствии с ISO 17776 и СТ РК 1.56-2005 при оценке рисков можно использовать в частности математическое моделирование. Уровень загрязнения (полученный на основе математического моделирования), возникающего от конкретного события, необходимо сравнивать с известными токсодозами, нормативами загрязнения природной среды, чтобы определить возможные последствия для природной среды.

Конкретно оценка воздействия при аварийных ситуациях проводится точно также как и при безаварийной деятельности. С учетом времени действия аварии определяется динамика снижения воздействия и, в случае совокупного воздействия, определяются средневзвешенные значения.

Оценка завершается определением комплексного воздействия и его значимости, разработкой предложений по стратегии ликвидации аварии.

Предложения по устранению или снижению степени риска

Так как экологический риск представляет собой комбинацию вероятности или частоты возникновения определенной опасности и величины последствий такого события, следовательно, рекомендации по уменьшению рисков от аварии должны сводиться к снижению вероятности аварий и минимизации последствий.

Оценка масштабов воздействия при аварийных ситуациях

Такие виды аварийных ситуаций, короткое замыкание, полное отключение электроэнергии с учетом разработанных мероприятий по ликвидации последствий аварий, не подлежат оценке по значимости воздействия. Уровень потенциального воздействия на окружающую среду при возникновении подобных аварийных ситуаций будет крайне низким и не требует отдельной оценки.

К наиболее опасной, с точки зрения воздействия на окружающую среду, аварийной ситуации на проектируемом объекте относится:

- Пожары;
- возникновение аварии на участке хранения газа.

Оценка значимости воздействия намечаемой деятельности осуществляется на основании рекомендованной методологии.

Для указанных аварийных ситуаций в таблице 10.1 рассчитаны баллы значимости воздействия аварии для различных компонентов природной среды.

Таблица 10.1 - Расчет баллов значимости воздействия аварийной ситуации для различных компонентов природной среды

Потенциальный источник воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
Период строительно-монтажных работ				
СМР	Локальный 1	Кратковременный 1	Сильное 4	Низкая 4
Период эксплуатации				
Эксплуатация	Локальный 1	Постоянный 4	Сильное 4	Средняя 16

В целом экологический риск намечаемой деятельности на период СМР оценивается как незначительный (низкий), на период эксплуатации - средний.

10.6 Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности

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. Это означает, что выбор технических и организационных мер для уменьшения опасности имеет следующие приоритеты:

- меры уменьшения вероятности возникновения аварийной ситуации, включающие: меры уменьшения вероятности возникновения неполадки (отказа);
- меры уменьшения вероятности перерастания неполадки в аварийную ситуацию;
- меры уменьшения тяжести последствий аварии, которые в свою очередь имеют следующие приоритеты: меры, предусматриваемые при проектировании опасного объекта (например, выбор несущих конструкций);

- меры, относящиеся к системам противоаварийной защиты и контроля;

- меры, касающиеся организации, оснащенности и боеготовности противоаварийных служб.

Иными словами, в общем случае первоочередными мерами обеспечения безопасности являются меры предупреждения аварии.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, оперативный контроль.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении строительных работ;
- обязательное соблюдение всех правил эксплуатации технологического оборудования при строительстве и эксплуатации объектов;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге;
- контроль за наличием спасательного и защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение утечки во время работы механизмов;
- использование контейнеров для сбора отходов производства и потребления;
- строгое следование Проекту управления отходами;

-своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и питающих линий.

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;
- использование новейших природосберегающих технологий;
- сведение к минимуму любых воздействий на окружающую среду в процессе проведения работ;
- полное восстановление нарушенных элементов природной среды после завершения работ.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

Своевременное и качественное проведение осмотров, регулировок, ревизий и ремонтов оборудования и приспособлений, соблюдение правил безопасности и производственных инструкций, своевременное проведение инструктажей приведет к исключению возникновения аварий.

Проектом предусмотрены защитные меры: применение нормативных взрывопожаробезопасных расстояний, нормативной огнестойкости конструкций зданий и сооружений, меры по обеспечению взрывозащиты и противопожарной защиты.

Решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий и снижению их тяжести.

С целью предупреждения развития возможных аварий в чрезвычайные ситуации и снижения тяжести их последствия, проектом предусмотрены:

- система противоаварийной защиты, обеспечивающая перевод технологического процесса и оборудования в безопасное состояние с целью защиты персонала, имущества и окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций и их дальнейшем развитии в аварии;
- аварийное освещение безопасности, позволяющее обслуживающему персоналу критически важных установок безопасно продолжать или завершить технологические процессы и при необходимости безопасно покинуть место работы при возникновении техногенной аварии;
- система автоматической пожарной сигнализации для своевременного обнаружения возгорания и задымления в защищаемых помещениях и на защищаемых наружных установках и незамедлительного принятия мер по тушению пожара;
- расположение наружных пожарных гидрантов, лафетных стволов с учетом зон возможного распространения завалов и теплового воздействия пожаров, обеспечивающее сохранение работоспособности наружных систем пожаротушения в случае аварии;
- наличие и поддержание неприкосновенного запаса противопожарной воды, позволяющего незамедлительно приступить к пожаротушению и противопожарному охлаждению;
- наличие пожарного депо с выездной пожарной техникой, позволяющее оперативную организацию и ведение пожаротушения передвижной пожарной техникой в отсутствие автоматических и автономных систем пожаротушения;
- наличие первичных средств пожаротушения, дающее возможность тушения возникших возгораний на ранних этапах, не допуская перерастания их в крупномасштабные пожары;
- пути эвакуации из зданий и сооружений и по территории, обеспечивающие безопасную эвакуацию персонала в случае развития аварии в чрезвычайную ситуацию.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГО и ЧС)

Объем и содержание ИТМ ГО и ЧС определены с учетом классификации проектируемого объекта как опасного производственного объекта, химически опасного объекта, технически и

технологически сложного объекта производственного назначения, категорированного по гражданской обороне, а также с учетом характера и масштабов возможных чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте. Проектом предусмотрены следующие решения по ИТМ ГО и ЧС:

- решения по устройству объектовой (локальной) системы оповещения ГО и ЧС;
- решения по расположению пунктов управления и обеспечению надежности управления;
- решения по обеспечению надежности электроснабжения и водоснабжения потребителей объекта и защите источников водоснабжения и электроснабжения от воздействия поражающих факторов оружия массового поражения и ЧС;
- решения по безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения и электроснабжения потребителей объекта при возникновении аварийной ситуации или по сигналу ГО;
- решения по защите емкостей и технологических коммуникаций от разрушения воздушной ударной волной;
- решения по исключению разлива опасных жидкостей и безопасному опорожнению особо опасных участков;
- решения по превентивным защитным мерам в отношении наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессов;
- решения по планированию застройки территории с учетом возможных чрезвычайных ситуаций;
- решения по предотвращению разгерметизации и предупреждению аварийных выбросов пожароопасных, взрывоопасных и токсичных веществ;
- решения по обеспечению пожарной безопасности;
- решения по обеспечению взрывобезопасности;
- решения по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций в результате возможных аварий на объекте и снижению их тяжести;
- решения по обеспечению безопасной эвакуации персонала при чрезвычайных ситуациях;
- решения по организации и размещению сил медицинского обеспечения;
- решения по созданию системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций;
- решения по защите персонала проектируемого объекта в защитном сооружении гражданской обороны;
- решения по размещению сил и средств профессиональной аварийной-спасательной службы на территории проектируемого объекта.

Реализация предусмотренных инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и инженернотехнических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций обеспечит устойчивое функционирование проектируемого объекта в условиях военного времени и при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в том числе явившихся результатом применения современных средств поражения, позволит свести к минимуму возможность возникновения ЧС техногенного характера, а в случае возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций - обеспечить оперативное их устранение и минимизировать тяжесть возможных последствий для имущества и персонала.

Описание и характеристики примененных систем, оборудования, сооружений и материалов, принципы и схемы размещения сооружений и оборудования, конструктивные и объемно-планировочные решения, расчеты потребностей и производительности, нормативная база для разработки проектных решений, связанных с реализацией перечисленных ИТМ ГО и ЧС, детально описаны в соответствующих разделах общей пояснительной записки.

10.7 Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека

Согласно Экологическому кодексу РК статье 65 п. 4. Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих

изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах областной Департамент экологии, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. Своевременная ликвидация аварий уменьшает степень отрицательного воздействия на окружающую природную среду.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций. План детализации мониторинга должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации вышеуказанные виды наблюдений переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении цикла реабилитации территории, в том числе в течение двух лет после её завершения.

Предприятием должен быть разработан План ликвидации аварий (ПЛА), в котором с учетом специфичных условий предусматриваются оперативные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций и предупреждению аварий, а в случае их возникновения – по локализации, исключению загораний, максимальному снижению тяжести последствий. В данном документе должны быть определены виды и места возникновения аварий, расписаны мероприятия по ликвидации последствий, определены ответственные лица за выполнение мероприятий и указаны средства и техника, которые будут использованы в процессе ликвидации аварии. Планом ликвидации аварий должны предусматриваться меры по выводу в безопасное место людей, не связанных непосредственно с ликвидацией аварии.

При разработке плана действий на случай возникновения любых неплановых аварийных ситуаций должны быть учтены следующие аспекты:

- положение о готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях;
- разработку структуры штаба по ликвидации последствий происшествий и аварий с указанием различных штатных функций и обязанностей;
- разработку программы экстренного оповещения и информирования с указанием представителей предприятия и природоохранного органа;
- перечень оборудования на случай аварийной ситуации;
- программу учебной подготовки на случай аварийной ситуации.

На всех этапах проведения работ специалисты в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья и оценки риска должны анализировать фактические и потенциальные факторы безопасности.

Компания в полной мере должна осознавать свою ответственность, связанную с экологической безопасностью всех производственных работ на объекте и взаимодействовать с органами надзора и инспекциями, отвечающими за инженерно-экологическую безопасность и здоровье населения и своих работников. Специалисты компании в области инженерно-экологической безопасности, охраны здоровья на каждом этапе работ анализируют фактические и потенциальные факторы экологической безопасности производственного процесса.

Организационные мероприятия гражданской защиты и предупреждения чрезвычайных ситуаций будут разработаны в составе соответствующих документов (План гражданской обороны, План ликвидации аварий, Декларация безопасности опасного производственного объекта), подлежащих разработке в установленном порядке.

10.8 Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их

последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями

Наибольшее число аварий возникает по субъективным причинам, т.е. по вине исполнителя трудового процесса. Поэтому при разработке мер профилактики и борьбы с авариями следует особо обращать внимание на строгое соблюдение требований и положений, излагаемых в производственных инструкциях. Таким образом, при строгом соблюдении проектных решений и правил техники безопасности, применении современных технологий и трудовой дисциплины, при строительно-монтажных работах и при эксплуатации установок, позволяет судить о низкой степени возникновения аварийных ситуаций.

В рамках данного проекта техническими решениями для предупреждения развития аварий и локализации аварийных выбросов на технологических установках предусмотрено следующее:

- технологические методы защиты от коррозии.

11. ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Предусматриваемые меры направлены на предупреждение, сокращение и смягчение отрицательных воздействий на окружающую среду в период строительства и эксплуатации за счет рациональной схемы организации работ.

Четкое выполнение проектных и технологических решений будет гарантировать максимальное сохранение окружающей среды не только в период строительства, но и в период эксплуатации объектов.

Основные мероприятия, обеспечивающие соблюдение природоохранных требований при строительстве и эксплуатации проектируемых сооружений по строительству и эксплуатации объекта могут быть отнесены к организационным, планировочным и техническим (специальным). Организационные и планировочные мероприятия обеспечивают безопасное для персонала выполнение работ и минимизацию воздействия на окружающую среду. Технические или специальные мероприятия предусматривают выполнение специальных мероприятий, предусматриваемых непосредственное снижение уровня воздействия объектов на окружающую среду.

11.1 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период строительства

Сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

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

В период строительных работ, учитывая, что основными источниками загрязнения атмосферы являются строительная техника и автотранспорт, большинство мер по снижению загрязнения атмосферного воздуха будут связаны с их эксплуатацией.

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 строительства;
- использование качественного дизельного топлива для заправки техники и автотранспорта.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

При строительных работах основными мероприятиями, снижающим негативное воздействие на подземные воды, можно считать:

- 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 строительного оборудования и автомашин.

-соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период строительства 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;

-устройство временных площадок для мытья колес автомобилей и строительной техники;

-оперативная ликвидация загрязнений на площадках строительства;

-освещение прожекторами рабочих мест (в темное время суток);

-оснащение временных сооружений первичными средствами пожаротушения в соответствии с типовыми правилами пожарной безопасности на весь период строительства;

-необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов. Все твердые отходы складироваться 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 строительных работ от мусора, строительных, бетонных и металлических отходов, оставшихся по завершении работ на площадках;

-сбор и вывоз оборудования;

-посадка зеленых насаждений.

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

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

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

При строительных 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;

-организация огражденных мест хранения отходов;

-поддержание в чистоте территории площадки строительства и прилегающих площадей;

-просветительская работа экологического содержания.

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

-максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;

-минимизация освещения в ночное время на участках строительства;

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

- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

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

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

Мероприятия по снижению негативного 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.

На период строительства основные мероприятия по уменьшению уровней шума предусматривают:

- уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);
- систему сборки деталей агрегата, при которой сводятся к минимуму ошибки в сочленениях деталей (перекосы, неверные расстояния между центрами и т.п.);
- широкое применение смазки соударяющихся деталей вязкими жидкостями;
- оснащение агрегатов, создающих чрезмерный шум вследствие вихреобразования или выхлопа воздуха и газов (вентиляторы, воздуходувки, пневматические инструменты и машины, ДВС и т.п.) специальными глушителями;
- изменение направленности излучения шума (рациональное ориентирование источников шумообразования относительно рабочих мест);
- уменьшение шума на пути распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, кожухов, экранов);
- применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты от шума (беруши, наушники, шлемы, против шумные вкладыши, перекрывающих наружный слуховой проход; защитные каски с подшлемниками).

Борьбу с шумом проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Для снижения шума от технологического оборудования предусмотрено: шумящие и вибрирующие механизмы заключены в кожухи, установлены гибкие связи, упругие прокладки и пружины; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, применены вибробезопасные и малошумящие машины, дистанционное управление, сокращено время пребывания в условиях вибрации и шума, рабочие места не с постоянным пребыванием, а периодическим, с целью осмотра отдельных узлов, в обязательном порядке используются средства индивидуальной защиты.

При эксплуатации машин, производственных зданий и сооружений, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума должны применяться:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования);
- применение технологических процессов, при которых уровни звукового давления на рабочих местах не превышают допустимые значения;
- определение опасных и безопасных зон;
- применение звукопоглощающих, звукоизолирующих устройств и конструкций;
- снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;
- выбор оптимальной зоны ориентации и оптимального расстояния от источника шума;

- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени нахождения в шумных условиях);
- зоны с уровнем звука свыше 80 дБ должны быть обозначены знаками безопасности;
- организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования.

11.2 Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации

Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду на период эксплуатации сводятся к проведению следующих мероприятий:

Мероприятия по снижению негативного воздействия на атмосферный воздух

Основными мерами по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации будут следующие:

- предусмотреть герметизированную систему сбора и переработки отходов с технологическим режимом по нормам проектирования, с целью уменьшения объема выбросов вредных веществ в атмосферу при возможных авариях;
- обучение обслуживающего персонала реагированию на аварийные ситуации;
- проверка готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- при наступлении неблагоприятных метеорологических условий – осуществление комплекса мероприятий с целью снижения объемов выбросов;
- проведение мониторинговых наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на подземные воды

Основными мероприятиями по охране и рациональному использованию водных ресурсов являются:

- планировка площадок и выполнение изолирующего слоя насыпи в нижней части с целью недопущения проникновения загрязняющих веществ в грунт и далее в подземные воды;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- исключение использования воды питьевого качества на производственные нужды.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на земельные ресурсы

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации обеспечивается комплексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель по предотвращению развития опасных геологических явлений, по предупреждению химического загрязнения почв.

Проектом предусматривается рациональное использование территории, земельных ресурсов для размещения проектируемых объектов. Взаимное расположение сооружений, по раскладки коммуникаций на территории выполнены в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенный покров

Для эффективной охраны почв от возможного загрязнения и нарушения должен выполняться комплекс мероприятий, направленные на предупреждение, снижение или исключение различных видов воздействия на подстилающую поверхность, а также решения, обеспечивающие инженерно-экологическую безопасность в районе работ.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, складываются из организационнотехнологических решений:

- установка контейнеров для сбора ТБО и периодического вывоза на полигон ТБО;
- вывоз хозяйственно-бытовых стоков и твердых отходов в специализированные организации по договору;
- движение наземных видов транспорта осуществлять только по имеющимся и отведенным дорогам.

Для защиты почвенного покрова от механических нарушений и химического загрязнения

проектом предусматриваются следующие технические решения:

- проезд транспортной техники по бездорожью исключается;
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки бытовых и технологических отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительность

В период эксплуатации объекта непосредственно территория будет лишена растительного покрова.

Проектными решениями предусмотрены такие элементы благоустройства, как озеленение свободных от застройки и инженерных сетей, для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий. Работы по благоустройству и озеленению территории выполняются после окончания всех строительно-монтажных работ. Для озеленения территории предусмотрены газоны местного вида. В период эксплуатации производства озеленение будет поддерживаться в надлежащем состоянии, созданное в рамках благоустройства территории.

Воздействие на растительность в период эксплуатации будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Наиболее важными природоохранными мероприятиями для снижения воздействия на растительность прилегающих территорий будут являться:

- применение современных технологий;
- организация и проведение работ по предупреждению аварийных ситуаций;
- сбор и утилизация отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Для снижения негативного влияния на животный мир, проектом предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- соблюдение норм шумового воздействия и максимально возможное снижение шумового фактора на окружающую фауну;
- соблюдение норм светового воздействия и максимально возможное снижение светового фактора на окружающую фауну;
- разработка строго согласованных маршрутов передвижения техники;
- ограждение территории, исключающее случайное попадание на площадку предприятия животных;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов

В период эксплуатации для снижения уровня шума в проектной документации предусмотрен комплекс технологических и организационных мероприятий по снижению уровня шума при работе оборудования и автотранспорта.

С целью снижения уровня шума от работающего технологического оборудования предусмотрены следующие методы:

- архитектурно-акустические методы:
- рациональное с акустической точки зрения решение генерального плана объекта;
- сосредоточение источников шума в отдельных комплексах на территории промышленного объекта или в зданиях и т.д.;
- применение при строительстве зданий ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией, звукопоглощающих конструкций, звукопоглощающих кабин.

Строительно-акустические методы:

- звукоизоляция шумного оборудования;
- для снижения шума насосных агрегатов до предельно допустимых уровней при монтаже оборудования, рассматриваемого в рамках данного проекта, предусматриваются глушитель и резиновые прокладки;
- виброизоляция оборудования.

При организации рабочих мест следует применять:

-технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д);

-дистанционное управление;

-средства индивидуальной защиты;

-организованные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращении времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебнопрофилактические другие мероприятия);

-соблюдение технологической дисциплины;

-улучшение качества подъездных и внутриплощадочных дорог.

Предлагаемых мероприятий по управлению отходами

Мероприятия по управлению отходами производства и потребления включают следующие эффективные меры:

-временное складирование отходов отдельно по видам и классам опасности в специально предназначенные для этих целей емкости (контейнеры, бочки и др.);

-размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

-утилизация всех видов отходов, не подлежащих вторичному использованию и переработке;

-своевременный вывоз образующихся и накопленных отходов, годных для дальнейшей транспортировки и переработки на специализированные предприятия;

-транспортировка отходов осуществляется с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели;

-обеспечение герметичности емкостей для сбора отходов производства;

-составление паспортов отходов;

-проведение периодического аудита системы управления отходами;

-рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов;

-повторное использование отходов производства, для достижения снижения использования сырьевых материалов;

-заключение контрактов со специализированными компаниями на утилизацию отходов производства и потребления.

Предусматриваемая в проекте организация хранения, удаления и переработки отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды.

Планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Разработка Программы управления отходами, планирование мероприятий по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создадут возможность минимизации воздействия отходов на окружающую среду.

12. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРЕДУСМОТРЕННЫЕ ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 240 И ПУНКТОМ 2 СТАТЬИ 241 КОДЕКСА

На территории предприятия представители животного мира отсутствуют. Вырубка деревьев не предусмотрена. В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

13. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные. Технологически обусловленные — это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период СМР может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении работ. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны.

Воздействие на состояние воздушного бассейна в *период эксплуатации* предприятия может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся от основного технологического процесса. Масштаб воздействия - в пределах границ санитарно-защитной зоны.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров.

При строительстве проектируемого объекта отрицательному воздействию может быть подвергнута, в основном, верхняя часть геологической среды.

В результате строительно-монтажных работ основное воздействие возможно в связи с аварийными проливами горюче-смазочных материалов от работающей строительной техники. Масштаб воздействия - в пределах земельного участка. В период эксплуатации воздействие на земельные ресурсы осуществляться не будет.

4. Воздействие на животный мир. Ввиду исторически сложившегося фактора беспокойства, животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – в пределах границ установленной санитарно-защитной зоны.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. При СМР и производственной деятельности происходит образование и накопление производственных и твердых бытовых отходов. Отходы производства и потребления собираются в специальные емкости и вывозятся сторонним организациям на договорной основе. Масштаб воздействия - в пределах земельного участка.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест – основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект их создания измеряется далеко не только заработной платой.

1. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность.

Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются

важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. На территории проведения работ зарегистрированных памятников историко-культурного наследия не имеется.

4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

5. Объект располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Перечисленные выше и иные негативные дополнительные источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 12.1.

Таблица 13.1

Источники и факторы воздействия на компоненты окружающей среды, и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Спецтехника и автотранспорт. Работа оборудования Шумовые воздействия	Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Нарушение целостности канализации. Несанкционированное размещение отходов	Герметизация технологических процессов Проведение противокоррозионных мероприятий трубопроводных систем Осмотр технического состояния канализационной системы Контроль за техническим состоянием транспортных средств Применение конструктивных решений, исключающий подпор грунтовых вод или уменьшение инфильтрационного питания
Недра	-	Тщательное планирование размещения различных сооружений.
Ландшафты	Механические нарушения. Возникновение техногенных форм рельефа. Оврагообразование и эрозия.	Запрет на движение транспорта вне дорог. Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя Уничтожение травяного покрова. Тепловое и электромагнитное воздействие. Иссущение.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Запрет на движение транспорта вне дорог. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Фактор беспокойства, Шум от работающих механизмов	Соблюдение норм шумового воздействия.

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 13.2.

Таблица 13.2.

Комплексная оценка воздействия на компоненты окружающей среды при реализации проектных решений

Компоненты окружающей среды	Категории воздействия, балл			Категория значимости
	Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность	
Период строительно-монтажных работ				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (3)	Низкая (3)
Период эксплуатации				
Атмосферный воздух	Локальный (1)	Постоянный (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Период строительно-монтажных работ				
Отходы	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Умеренная (3)	Низкая (3)
Период эксплуатации				
Отходы	Локальное (1)	Постоянный (4)	Умеренная (3)	Средняя (12)
Период строительно-монтажных работ				
Подземные и поверхностные воды	-	-	-	-
Период эксплуатации				
Подземные и поверхностные воды	-	-	-	-
Период строительно-монтажных работ				
Почва	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	Низкая (1)
Период эксплуатации				
Почва	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Растительность	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	Низкая (1)
Период эксплуатации				
Растительность	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Животный мир	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Незначительная (1)	Низкая (1)
Период эксплуатации				
Животный мир	Локальный (1)	Постоянный (4)	Незначительная (1)	Низкая (4)
Период строительно-монтажных работ				
Физическое воздействие	Локальный (1)	Кратковременный (1)	Слабая (2)	Низкая (2)
Период эксплуатации				
Физическое воздействие	Локальный (1)	Постоянный (4)	Слабая (2)	Низкая (8)
Итого:	СМР			Низкая (1,8)
	Эксплуатация			Низкая (6,7)

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 1,8 баллов на период СМР, что соответствует **низкому уровню воздействия на компоненты окружающей среды**, и 6,7 балл на период эксплуатации предприятия, что так же 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.

Оценка воздействия объекта на социально-экономическую среду

Основным показателем состояния изменений социально-экономической среды может считаться уровень жизни населения, который состоит из набора признаков, отражающих реально выражаемые в количественном отношении показатели и вытекающие из них экономические последствия.

Основные компоненты социально-экономической среды, которые будут подвергаться тем или иным воздействиям представлены в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Компоненты социально-экономической среды	Характеристика воздействия на социально-экономическую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на социально-экономическую среду
Трудовая занятость	Дополнительные рабочие места	Положительное воздействие
Доходы и уровень жизни населения	Увеличение доходов населения, увеличение покупательской способности, повышение уровня качества жизни, развитие инфраструктуры	Положительное воздействие
Здоровье населения	Профессиональные заболевания	Соблюдение правил техники безопасности и охраны труда
Демографическая ситуация	Приток молодежи	Положительное воздействие
Образование и научно-техническая сфера	Потребность в Квалифицированных специалистах, улучшение качества знаний	Положительное воздействие
Рекреационные ресурсы	-	-
Экономическое развитие территории	Инвестиционная привлекательность региона, экономический и промышленный потенциал региона, поступление налоговых поступлений в местный бюджет	Положительное воздействие
Наземный транспорт	Дополнительные средства из местного бюджета для финансирования ремонта и строительства дорог	Положительное воздействие
Внешнеэкономическая деятельность	Экономический и промышленный потенциал региона, инвестиционная привлекательность региона	Положительное воздействие

Производственная деятельность в рамках реализации проекта будет осуществляться в пределах Западно-Казахстанской области и может повлечь за собой изменение социальных условий региона как в сторону улучшения благ и увеличения выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения и других, так и сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий аварийных ситуаций. Однако вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительна.

В целом, работы, согласно интегральной оценке, внесут низкое отрицательное воздействие по некоторым компонентам, и от средних до высоких положительных изменений в социально-экономическую сферу региона в зависимости от компонента.

14. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕ ПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ

Согласно Экологическому кодексу республики Казахстан (Статья 67. Стадии оценки воздействия на окружающую среду) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности является последней стадией проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В соответствии со Статьей 78 ЭК РК послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) будет проведен составителем отчета о возможных воздействиях.

Цель проведения послепроектного анализа - подтверждение соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Сроки проведения послепроектного анализа - послепроектный анализ будет начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного выше, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

Проведение послепроектного анализа для данного объекта считаем не целесообразным.

15. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- погребения существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

16. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Методологические аспекты оценки воздействия выполнялись на определении трех параметров:

- пространственного масштаба воздействия;
- временного масштаба воздействия;
- интенсивности воздействия.

Общая схема для оценки воздействия:

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;

3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;

4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;

5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия;

6. не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;

7. не приведет к следующим последствиям:

– потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

– потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» <https://www.kazhydromet.kz/ru>;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

17. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Трудности, связанные с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний при проектировании намечаемой деятельности, отсутствуют.

18. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.01.2021г.);
3. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
4. Закон Республики Казахстан от 13 декабря 2005 года № 93-III «Об обязательном экологическом страховании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2020 г.);
5. Закон Республики Казахстан от 16 мая 2014 года № 202-V «О разрешениях и уведомлениях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2021 г.);
6. Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.);
7. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
8. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
9. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
10. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
11. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, №280 от 30.07.2021г. и Экологическим Кодексом РК от 2 января 2021 года № 400-VI.
12. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
13. РНД 211.2.05.01-2000. Рекомендации по охране почв, растительности, животного мира в составе раздела "Охрана окружающей среды" в проектах хозяйственной деятельности. - Кокшетау, 2000;
14. 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".
15. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, 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;
16. 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 №КР ДСМ-331/2020 (с изменениями от 17.04.2024 г.);
17. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 3 августа 2021 года № КР ДСМ-72 (с изменениями от 28.06.2024 г.);
18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года №КР ДСМ -15 «Об утверждении гигиенических нормативов к физическим факторам,

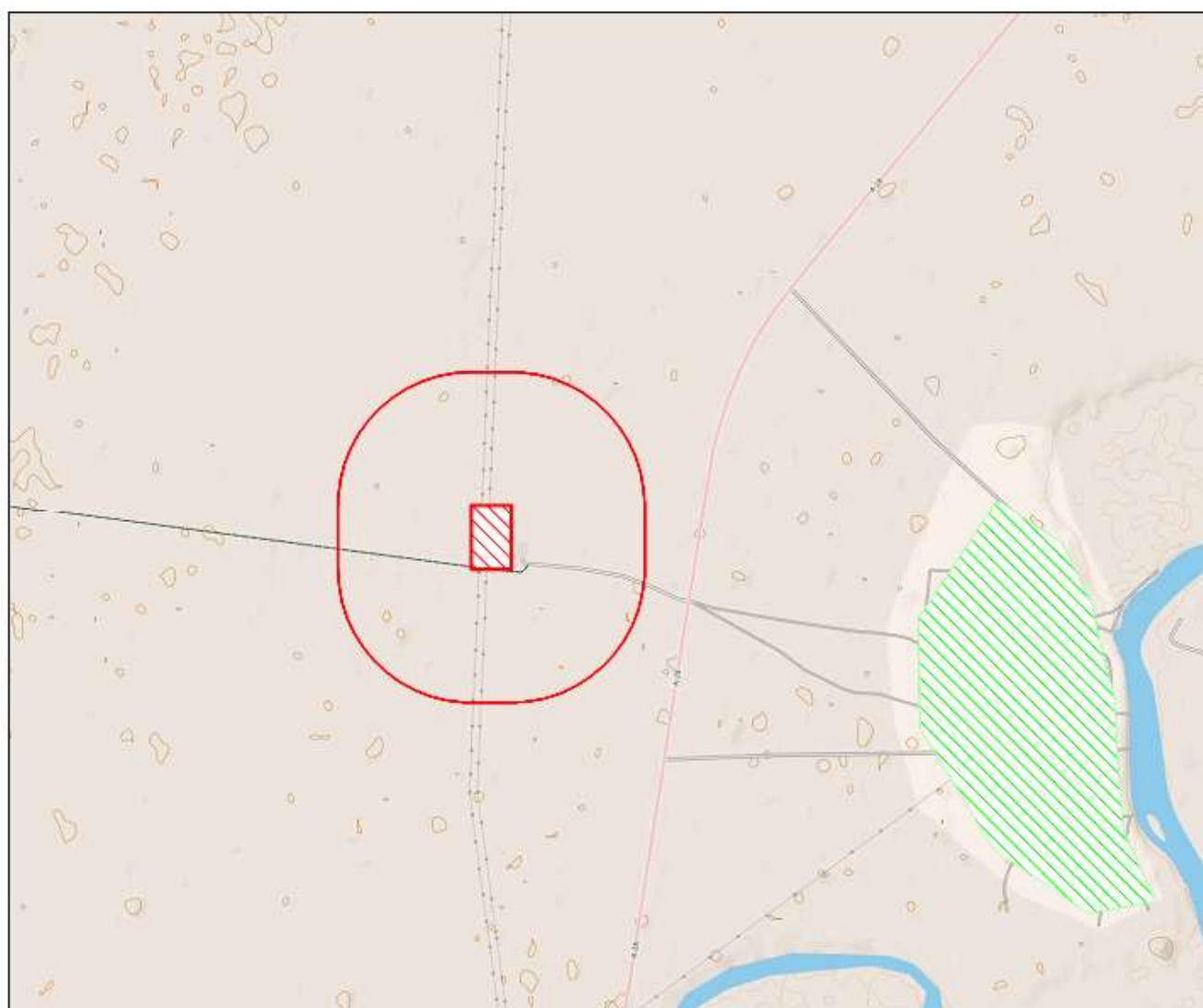
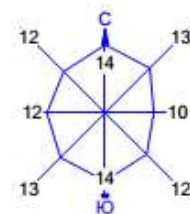
оказывающим воздействие на человека»;

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.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ECSAD

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 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Источник 0001 - Котел битумный передвижной (разогрев битума)

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет						Результат
Исходные данные:										
Время работы	T	час/год	20,0							
Уд. вес дизтоплива	p	кг/м³	0,84							
Расход на горелку	B	кг/час	19,6							
Расход на горелку на 1т т-ва	B	кг/т	24							
Расход битума	B1	т/цикл	0,011							
Расход дизтоплива	B	т/цикл	0,440							
Расчет:										
$P_{NO_2} = 0,001 * B * Q * K_{NOx} * (1 - b) * 0,8$ где Q = 39,9 и $K_{NOx} = 0,08$										
Валовый выброс	M_{NO_2}	т/год	$0,001 * 0,4400 * 39,9 * 0,08 * (1 - 0) * 0,8$							0.00112
Максимальный выброс	M_{NO_2}	г/с	$0,00112 * 10^6 / (3600 * 20)$							0.01561
$P_{NO} = 0,001 * B * Q * K_{NOx} * (1 - b) * 0,13$ где Q = 39,9 и $K_{NOx} = 0,08$										
Валовый выброс	M_{NO}	т/год	$0,001 * 0,440 * 39,9 * 0,08 * (1 - 0) * 0,13$							0.00018
Максимальный выброс	M_{NO}	г/с	$0,000183 * 10^6 / (3600 * 20)$							0.00254
$P_{саж} = B * Ar * X * (1 - g)$										
зольность топлива	Ar	%								0.1
доля золы т-ва в уносе	X	%								0.01
доля, уловл. в золоулов-ле	g									0
Валовый выброс	$M_{саж}$	т/год	$0,44 * 0,1 * 0,01 * (1 - 0)$							0.00044
Максимальный выброс	$M_{саж}$	г/с	$0,00044 * 10^6 / (3600 * 20,0)$							0.0061
$P_{SO_2} = 0,02 * B * Sr * (1 - g') * (1 - g'')$										
содер-е серы в топливе	Sr	%								0.3
доля SO ₂ , связ.летучей золой	g'									0.02
доля SO ₂ , уловл. В золоуловителе	g''									0.5
Валовый выброс	M_{SO_2}	т/год	$0,02 * 0,4 * 0,3 * 0,5$							0.00132
Максимальный выброс	M_{SO_2}	г/с	$0,00132 * 10^6 / (3600 * 20)$							0.01833
$P_{CO} = 0,001 * C_{co} * B * (1 - g_4/100)$										
где $C_{co} = Q_r * K_{co}$										13.89
$K_{co} = 0,32$	M_{co}	т/год	$0,001 * 13,89 * 0,4 * (1 - 0 / 100)$							0.00611
$Q_i^r = 42,75$	M_{co}	г/с	$0,00611 * 10^6 / (3600 * 20,0)$							0.08488

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник 0002 - Дизельный компрессор

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Высота выхл. трубы, м	Диаметр выхл. трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Темп-ра выхл. газов, град. С	Сведения о капит. ремонте	Расход топлива, л/час	Расход топлива на 1 дв-ль, т/год	Суммар. расход топлива, т/год	Номин. мощность двигателя, кВт/час	Экспл. мощность двигателя, кВт/час
0002	Дизельный компрессор	1	1	1,7	0,14	0,037	450	До ремонта	1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0
		1	1						1,833	0,5729	0,5729	4,0	4,0

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Удельные выбросы, г/кВт ч	Удельные выбросы, г/кг топлива	Пл-ть д/т, кг/л	Время работы, час/ сутки	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0002	Дизельный компрессор	1	1	10,3	43,0	0,84	4	372,0	0301	Азота диоксид	0.00916	0.01971
		1	1	10,3	43,0	0,84	4	372,0	0304	Азота оксид	0.00149	0.00320
		1	1	0,7	3,0	0,84	4	372,0	0328	Сажа	0.00078	0.00172
		1	1	1,1	4,50	0,84	4	372,0	0330	Серы диоксид	0.00122	0.00258
		1	1	7,2	30,0	0,84	4	372,0	0337	Углерода оксид	0.00800	0.01719
		1	1	0,000015	0,000055	0,84	4	372,0	0703	Бенз(а)пирен	1.67E-08	3.15E-08
		1	1	0,15	0,6	0,84	4	372,0	1325	Формальдегид	0.00017	0.00034
		1	1	3,6	15	0,84	4	372,0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00400	0.00859

Источник 0003 - Дизельный сварочный агрегат

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Высота выхл. трубы, м	Диаметр выхл. трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Темп-ра выхл. газов, град. С	Сведения о капит. ремонте	Расход топлива, л/час	Расход топлива на 1 дв-ль, т/год	Суммар. расход топлива, т/год	Номин. мощность двигателя, кВт/час	Экспл. мощность двигателя, кВт/час
--------	-----------	---------------	-----------------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------	------------------------------	---------------------------	-----------------------	----------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

0003	Дизельный сварочный агрегат	1	1	1,7	0,14	0,075	450	До ремонта	3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0
		1	1						3,67	1,529	1,529	8,0	8,0

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Удельные выбросы, г/кВт ч	Удельные выбросы, г/кг топлива	Пл-ть д/т, кг/л	Время работы, час/ сутки	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0003	Дизельный сварочный агрегат	1	1	10,3	43,0	0,84	4	496,0	0301	Азота диоксид	0.01831	0.05260
		1	1	10,3	43,0	0,84	4	496,0	0304	Азота оксид	0.00298	0.00855
		1	1	0,7	3,0	0,84	4	496,0	0328	Сажа	0.00156	0.00459
		1	1	1,1	4,50	0,84	4	496,0	0330	Серы диоксид	0.00244	0.00688
		1	1	7,2	30,0	0,84	4	496,0	0337	Углерода оксид	0.01600	0.04587
		1	1	0,000015	0,000055	0,84	4	496,0	0703	Бенз(а)пирен	3.33E-08	8.41E-08
		1	1	0,15	0,6	0,84	4	496,0	1325	Формальдегид	0.00033	0.00092
		1	1	3,6	15	0,84	4	496,0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.00800	0.02294

Источник 0004 - Дизель-электростанция

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Высота выхл. трубы, м	Диаметр выхл. трубы, м	Объем ГВС, м3/с	Темп-ра выхл. газов, град. С	Сведения о капит. ремонте	Расход топлива, л/час	Расход топлива на 1 дв-ль, т/год	Суммар. расход топлива, т/год	Номин. мощность двигателя, кВт/час	Экспл. мощность двигателя, кВт/час
0004	Дизель-электростанция	1	1	1,7	0,14	0,360	450	До ремонта	17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
		1	1						17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

		1	1					17,64	3,6754	3,675	60,0	60,0
--	--	---	---	--	--	--	--	-------	--------	-------	------	------

№ ист.	Марка СДУ	Кол-во обор-я	Кол-во обор-я, работ-го одновр-но	Удельные выбросы, г/кВт ч	Удельные выбросы, г/кг топлива	Пл-ть д/т, кг/л	Время работы, час/ сутки	Время работы, час/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
0004	Дизель-электростанция	1	1	10,3	43,0	0,84	4	248,0	0301	Азота диоксид	0.137333	0.12643
		1	1	10,3	43,0	0,84	4	248,0	0304	Азота оксид	0.022317	0.02055
		1	1	0,7	3,0	0,84	4	248,0	0328	Сажа	0.011667	0.01103
		1	1	1,1	4,50	0,84	4	248,0	0330	Серы диоксид	0.018333	0.01654
		1	1	7,2	30,0	0,84	4	248,0	0337	Углерода оксид	0.120000	0.11026
		1	1	0,000015	0,000055	0,84	4	248,0	0703	Бенз(а)пирен	1.60E-07	2.02E-07
		1	1	0,15	0,6	0,84	4	248,0	1325	Формальдегид	0.002500	0.00221
		1	1	3,6	15	0,84	4	248,0	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.060000	0.05513

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник 6001 - Планировка участка
снятие почвенно-растительного слоя

Наименование	Обоз .	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Резуль - тат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	183,0		
Время работы экскаватора	T	час	800,0		
Объем работ		м³	142982,5		
Объем работ		тонн	250219,3		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.32025
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇				0,7
Общее пылевыведение	M	т/год	0,32025 * 800 * 3600 / 106		0.9223

планировка (песок и грунт)

Наименование	Обозн .	Ед.изм .	Кол-во	Расчет	Резуль - тат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	58,2		
Время работы экскаватора	T	час	30,0		
Объем работ		м³	142982,5		
Объем работ		тонн	250219,3		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,7		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.1630
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв.	K ₇				0,8

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм				
Общее пылевыведение	М	т/год	0,1630 * 30, 0	* 360 0 / 10 6

0.48321

0.93992

Источник 6002 - Рытье котлованов (под карты)

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	262,5		
Время работы экскаватора	T	час	800,0		
Объем работ		м³	120000		
Объем работ		тонн	210000		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.45938
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇				0,7
Общее пылевыведение	M	т/год	0,4594 * 800	* 3600 / 106	1.3230

Источник 6003 - Разработка грунта (экскаватор)

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	233,3		
Время работы экскаватора	T	час	900,0		
Объем работ		м³	120000,0		
Объем работ		тонн	210000,0		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.40828
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P ₅				0,01

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇			0,7
Общее пылевыведение	M	т/год	0,4083 * 900 * 3600 / 106	1.3228

Источник 6004 - Разработка щебня, грунта и песка (под фундамент)

щебень

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	71,4		
Время работы экскаватора	T	час	5,0		
Объем работ		м³	255,0		
Объем работ		тонн	357		
Плотность грунта	p	т/м³	1,4		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,7		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0,03998
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,04
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,01
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,6
Общее пылевыведение	M	т/год	0,0400 * 5,0 * 3600 / 106		0,00072

песок и грунт

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	89,3		
Время работы экскаватора	T	час	5,0		
Объем работ		м³	255,0		
Объем работ		тонн	446,25		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,7		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0,2499
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,8

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Общее пылевыведение	М	т/год	0,2499	*	5, 0	*	360 0	/	10 6	0,00450
---------------------	---	-------	--------	---	---------	---	----------	---	---------	----------------

0.28988

0.00522

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник 6005 - Битумные работы

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Убыль материала	p	%	0,1		
Удельный выброс =1кг углеводородов на 1т битума					
Расход битума на гидроизоляцию	m		20,0		
Время нанесения	T		50,0		
Расчет:	Пвал = (p - m) / 100				
Валовый выброс углеводородов	Пвал	т/год	0,100	* 20,0 / 100	0,0200
Пвал					
Макс.разовый выброс углеводородов	Псек	г/с			0,0006
Углеводороды C12-C19		т/год			0.0200
		г/с			0.0006

Источник 6006 - Расчет выбросов пыли при работе бурильной машины

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество пыли, выделяемое при бурении	z	г/час	360		
Эффективность системы пылеочистки на участке строительства	n		0,50		
Число автомашин	N		1		
Часы работы автотранспорта	T		112,00		
Расчет:	Мсек = N * z * (1 - n) / 3600				
Объем пылевыведения, где	Мсек	г/с			0.0500
Общее пылевыведение	M	т/год	0,0500	* 112,0 * 3600 / 10 ⁶	0.0202

Источник 6007 – Паяльные работы

Тех. процесс	Испол. материал	Кол-во испол-го материала, кг/год	Время работы, час/сутки	Время работы, час/год	Ед. изм-я	Удельные выделения, г/кг	Код ЗВ	Название вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Пайка паяльником	Баббит Б-83	2,1	0,120	0,116	г/кг	0,28	0168	Олова оксид (пересчет на олово)	0.001408	0.0000006
Пайка паяльником	Баббит Б-83	2,1	0,120	0,116	г/кг	0,51	0184	Свинец и его неорганические соединения	0.002565	0.0000011

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник № 6008 - Сварочные работы

Название источника выделения	Всего ИЗА	Тех. процесс	Марка электрода	Расход электродов, кг/час	Суммар. расход электродов, кг/год	Время работы, час/год	Удел. выбросы, г/кг	Код ЗВ	Название вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Сварка штучными электродами	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	10,69	0123	Железа оксид	0,00356	0,00641
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	0,92	0143	Марганец и его соединения	0,00031	0,00055
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	1,5	0301	Азота диоксид	0,00050	0,00090
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	13,3	0337	Углерода оксид	0,00443	0,00798
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	0,75	0342	Фтористый водород	0,00025	0,00045
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	3,3	0344	Фториды плохо растворимые	0,00110	0,00198
	1	сварка	УОНИ 13/45	1,20	600,0	17,65	1,4	2908	Пыль неорганическая 20 -70 % SiO2	0,00047	0,00084
										0,01062	0,01912
Сварка штучными электродами	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	13,9	0123	Железа оксид	0,00463	0,00342
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	1,09	0143	Марганец и его соединения	0,00036	0,00027
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	2,7	0301	Азота диоксид	0,00090	0,00066
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	13,3	0337	Углерода оксид	0,00443	0,00327
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	0,93	0342	Фтористый водород	0,00031	0,00023
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	1,0	0344	Фториды плохо растворимые	0,00033	0,00025
	1	сварка	УОНИ 13/55	1,20	246,0	164,00	1,0	2908	Пыль неорганическая 20 -70 % SiO2	0,00033	0,00025
										0,01131	0,00834
Сварочный пост	1	сварка	АНО-6	1,20	310,0	182,4	14,97	0123	Железа оксид	0,00499	0,00464
	1	сварка	АНО-6	1,20	310,0	182,4	1,73	0143	Марганец и его соединения	0,00058	0,00054
										0,00557	0,00518
					1156,0	364,0					
								0123	Железа оксид	0.008197	0.009833
								0143	Марганец и его соединения	0.000670	0.000820
								0301	Азота диоксид	0.001400	0.001564
								0337	Углерода оксид	0.008867	0.011252
								0342	Фтористый водород	0.000560	0.000679
								0344	Фториды плохо растворимые	0.001433	0.002226
								2908	Пыль неорганическая 20 -70 % SiO2	0.000800	0.001086
										0.02193	0.02746

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник № 6009 - Газовая резка металла

Название источника выделения	Кол-во постов	Тип сварки	Расход свар. мат-ла, кг/час	Удел. выделения, г/кг, г/час, Кт	Время работы, час/год, Т	Код ЗВ	Название вещества	Выбросы, г/с, Мсек	Выбросы, т/год, Мгод
		Резка стали углеродистой							
Газовая резка металла	1	Пропан-бутан		72,9	330,0	0123	Железа оксид	0.02025	0.02406
	1			1,1	330,0	0143	Марганец и его соединения	0.00031	0.00036
	1			39,0	330,0	0301	Азота диоксид	0.00867	0.01030
	1			39,0	330,0	0304	Азота оксид	0.00141	0.00167
	1			49,5	330,0	0337	Углерода оксид	0.01375	0.01634
								0.04438	0.05272

Источник №6010 - Покрасочные работы

Вид ЛКМ	Расход ЛКМ, кг/год	Сод. комп. в лет. част и ЛКМ (% по массе)	Время работы, час/год	Расход ЛКМ, кг/час	Расход ЛКМ, кг/год	Код ЗВ	Наименование вещества	Выбросы при окраске, г/с	Выбросы при окраске, т/год	Выбросы при сушке, г/с	Выбросы при сушке, т/год	Выбросы всего, г/с	Выбросы всего, т/год
ПФ-115	24,0	50	24	0,1	240	0616	Ксилол	0.0017	0.0015	0.0052	0.0045	0.0052	0.0060
	24,0	50	24	0,1	240	2752	Уайт-спирит	0.0017	0.0015	0.0052	0.0045	0.0052	0.0060
Грунтовка ГФ-021	30,0	100	30	2,6	300	0616	Ксилол	0.0813	0.0034	0.2438	0.0101	0.2438	0.0135
Грунтовка ГФ-021	30,0			2,6	300	2902	Взвешенные вещества					2.3438	0.0169
Лак БТ-123	58,50	50	58,50	0,1	58,5	0616	Ксилол	0.0022	0.0046	0.0066	0.0138	0.0066	0.0184
	58,50	50	58,50	0,1	58,5	2752	Уайт-спирит	0.0022	0.0046	0.0066	0.0138	0.0066	0.0184
Ксилол	5,0	50	2,4	0,1	50	0616	Ксилол	0.0022	0.0004	0.0066	0.0012	0.0066	0.0016
Уайт-спирит	5,0	50	1,68	0,1	50	2752	Уайт-спирит	0.0023	0.0004	0.0068	0.0012	0.0068	0.0016

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

	0.09354	0.01639	0.28063	0.04917	2.62438	0.08243
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник 6011 - Транспортировка материала

щебень

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Средняя площадь платформы	F0	м2	12,5		
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/с	1450,0		
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м2 * с	0,002		
Число ходок (туда и обратно) транспорта в час	N		7,0		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,6		
Средняя протяженность 1-й ходки в пределах площадки	L	км	1,5		
Число автомашин	n		23,0		
Часы работы автотранспорта	T		335,42		
Расчет:	$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$				
Объем пылевыведения, где	Q	г/с			0.01149
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	C1				1,0
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	C2				3,5
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	C3				1,0
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение Fфакт / F0	C4				1,45
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	C5				1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	C6				0,01
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7				0,01
Общее пылевыведение	M	т/год	0,0115	* 335,4 * 3600 / 10 ⁶	0.31898

Источник № 6012 - Формирование полотна подъездных путей

Формирование полотна подъездных путей

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	40,0		
Время работы экскаватора	T	час	13,0		
Объем работ		м ³	294,0		
Объем работ		тонн	514,5		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0,09600
Весовая доля пылев.фракции в материале	P1				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P2				0,01
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P3				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P4				1
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P5				0,1
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P7				0,6
Общее пылевыведение	M	т/год	0,096	* 13 * 3600 / 106	0,0045

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Формирование дорожной одежды (Бульдозер)

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	85,80		
Время работы экскаватора	T	час	6,0		
Объем работ		м³	294,0		
Объем работ		тонн	514,50		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0,01716
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,01
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1
Коэффициент, учитыв. влажность материала	P ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇				0,5
Общее пылевыведение	M	т/год	0,01716 * 6 * 3600 / 106		0,0004

0.11316

0.00486

Источник 6013 - Устройство покрытия (Бульдозер)

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	95,6		
Время работы катка	T	час	8,0		
Объем работ		м³	294,0		
Объем работ		тонн	764,40		
Плотность грунта	p	т/м³	2,6		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,4		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.1912
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,01
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,1
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,5
Общее пылевыведение	M	т/год	0,1912 * 8,0 * 3600 / 10 ⁶		0.00551

Источник 6014 - Пересыпка удобрений

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	100,0		
Время работы экскаватора	T	час	50,0		
Объем работ		м³	5555,6		
Объем работ		тонн	5000,0		
Плотность грунта	p	т/м³	0,9		

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Количество работ-х машин	Н	ед.	1		
Высота пересыпки	В	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки			0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:		$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$			
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.1750
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв.влажность материала	P ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇				0,7
Общее пылевыведение	M	т/год	0,175 * 50,0 * 3600 / 106		0.0315

Источник 6015 - Пересыпка биопрепарата

Наименование	Обоз.	Ед. изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ. грунта	G	т/час	20,0		
Время работы экскаватора	T	час	5,0		
Объем работ		м ³	111,1		
Объем работ		тонн	100,0		
Плотность грунта	p	т/м ³	0,9		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	1,5		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:		$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_7 * G * B * 10^6 / 3600$			
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.0350
Весовая доля пылев.фракции в материале	P ₁				0,05
Доля пыли, переход. в аэрозоль	P ₂				0,03
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	P ₃				1,2
Коэффициент, учитывающие местные условия	P ₄				1,0
Коэффициент, учитыв.влажность материала	P ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	P ₇				0,7
Общее пылевыведение	M	т/год	0,035 * 5,0 * 3600 / 106		0.0006

Источник 6016 - Автотранспорт и спецтехника, работающая на дизтопливе и на бензине

спецтехника на дизтопливе

Наименование механизмов	Удел. расход топлива, кг/час	Время работы машины, час	Общий расход топлива, т	Максимальное количество потребности и машин и механизмов
Краны на автомобильном ходу, 16 т	7,74	21,01	0,1626	1
Краны на гусеничном ходу, до 25 т	6,36	22,02	0,1400	1
Краны на пневмоколесном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63 т	7,42	13,11	0,0973	1
Экскаваторы, 0,65 м3	7,3	2	0,0146	2
Бульдозеры, 79 кВт (80 л.с.)	7,63	30	0,2289	1
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	10,9	30	0,3270	1
Бульдозеры ДЗ-110В, 128,7 кВт	11,7	2	0,0234	1
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3т	5,83	0,67	0,0039	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	4,45	61,6	0,2741	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	4,45	58,77	0,2615	1
Автосамосвалы, 7 т	1,07	4,2	0,0045	1
Автосамосвалы, 25 т	8,33	20	0,1666	23

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	13,8	17,75	0,2450	1
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	7,63	17,36	0,1325	1
Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	8,06	2,26	0,0182	1
Машины бурильные с глубиной бурения 3,5 м на тракторе 85 кВт	13,8	13,53	0,1867	1
Трубоукладчики для труб диаметров до 400 мм, 6,3 т	5,62	19,14	0,1076	1
	7,77	335,42	2,39	40

спецтехника на бензине

Наименование механизмов	Удел. расход топлива, кг/час	Время работы машины, час	Общий расход топлива, т	Максимальное количество потребности и машин и механизмов
Машина поливомоечная	9,54	80	0,7632	1
Тягачи седельные, 12 т	4,16	0,5	0,0021	1
Автопогрузчики, 5 т	4,88	5	0,0244	1
Автомобиль бортовой, до 8т	2,45	30	0,0735	1
Автомобиль бортовой, до 15т	5,89	20	0,1178	1
Машина бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	9,01	2,87	0,0259	1
Комплексная монтажная машина для выполнения работ по прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	7,42	9,2	0,0683	1
Машина изоляционные для труб диаметром 350-600 мм	4,56	4,2	0,0192	1
	5,99	151,77	0,9089	8

ДВС спецтехники

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Результат
Исходные данные:				
Потребление дизельного топлива	М	т/год	2,394	
Потребление дизельного топлива	М	т/час	0,0068	
Число работающей техники		ед.	40	
Время работы машин с дизел. ДВС	Т	час/год	335	
Удельные выбросы ЗВ				
Диоксид азота	К _{NO2}	т/т	0,01	
Оксид азота	К _{NO}	т/т	0,01	
Сажа (углерод черный)	К _С	т/т	0,0155	
Сернистый газ	К _{SO2}	т/т	0,02	
Оксид углерода	К _{CO}	т/т	0,1	
Бензапирен	К _{БП}	т/т	3,20E-07	
Керосин	К _{СН}	т/т	0,03	
Расчет:				
Валовый выброс	G	т/год	Q = M * K	
	G _{NO2}			0,01916
	G _{NO}			0,00311
	G _С			0,03711
	G _{SO2}			0,04789
	G _{CO}			0,23944
	G _{БП}			7,66E-07
	G _{СН}			0,07183
Максимально-разовый выброс	M	г/с	Q = G * 10⁶ / (3600 * T)	
	M _{NO2}			0,01511
	M _{NO}			0,00246
	M _С			0,02928
	M _{SO2}			0,03778
	M _{CO}			0,18889
	M _{БП}			6,04E-07
	M _{СН}			0,05667

ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник № 6101 - Разгрузка загрязненного грунта

разгрузка на участок складирования

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	188,3		
Время работы	T	час	1062,0		
Объем работ		м³	114285,7		
Объем работ		тонн	200000,0		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.0264
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃ Sr				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,7
Коэффициент, учитыв. от типа грейфера	K ₈				1,0
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала	K ₉				0,1
Общее пылевыведение	M	т/год	0,0264 * 1062,0 * 3600 / 10 ⁶		0.10080

Источник № 6102 -Участок смешивания

разгрузка на участок складирования

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	178,4		
Время работы	T	час	1533,0		
Объем работ		м³	156207,6		
Объем работ		тонн	273363,3		
Плотность грунта	p	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.2498
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃ Sr				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв.влажность	K ₅				0,01

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

материала				
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇			0,7
Коэффициент, учитыв. от типа грейфера	K ₈			1,0
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала	K ₉			1,0
Общее пылевыведение	M	т/год	0,2498 * 1533,0 * 3600 / 10 ⁶	1.37775

Источник № 6103 - Эскавация загрязненного грунта

на картах

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	133,2		
Время работы	T	час	1877,0		
Объем работ		м ³	142857,1		
Объем работ		тонн	250000,0		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	6		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.1554
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				2,00
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃ Sr				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				0,5
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,7
Коэффициент, учитыв. от типа грейфера	K ₈				1,0
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала	K ₉				1,0
Общее пылевыведение	M	т/год	0,1554 * 312,8 * 3600 / 10 ⁶		0.630

Источник № 6104 - Узел пересыпки удобрений

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество переработ.грунта	G	т/час	0,65		
Время работы экскаватора	T	час	357.5		
Объем работ		м ³	132,6		
Объем работ		тонн	232		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.06933
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,02
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающие	K ₄				1,0

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

местные условия				
Коэффициент, учитыв. влажность материала	K ₅			0,8
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇			1
Общее пылевыведение	M	т/год	0,0693 * 357,5 * 3600 / 10 ⁶	0.08923

Источник № 6105 - Измельчитель соломы

дробилка

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Удельное выделение вещества	K	г/кг	1		
Максим. количество выброса ЗВ, отходящего от стационарного источника (т-ца 6.3.1)	C	мг/сек	0,08		
Минимальное паспортное значение эффективности использ. системы пылеулавливания	g	%	0,0		
Годовая производительность дробильного оборудования по исходному сырью	П	кг/год	672400,0		
Расчет:	$M_{год} = (R * П * (1 - 0,01 * g) / 1000000$ $M_{сек} = 0,001 * C * (1 - 0,01 * g)$				
Объем пылевыведения, где	Mсек	г/с	0,001 * 0,08 * (1 - 0,01 * 0)		0.00008
Общее пылевыведение	Mгод	т/год	1,0 * 672400 * (1 - 0,01 * 0)		0.6724

Источник № 6106 - Склад смешанного грунта

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	60,0		
Время работы	T	час	4244,0		
Поверхность пыления в плане		м ²	12000,0		
Объем работ		тонн	250000,0		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_3 * K_4 * K_6 * K_5 * K_7 * q * S / 3600$ $M = 0,0864 * K_3 * K_4 * K_5 * K_6 * K_7 * q * S * (365 - (T_{сп} + T_d)) * (1 - n)$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.26208
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				1,20
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃ Sr				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				1,0
Коэффициент, учитыв.влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. профиль материала	K ₆				1,3
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,7
Коэффициент, учитыв. от типа грейфера	K ₈				1,0
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала	K ₉				1,0
унос пыли с 1-го кв.м фактической пов-ти, г/м ² *с	q"				0,0
количество дней со снежным покровом	T _{сп}				10
суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ					30
количество дней с осадками в виде дождя	T _д				2,5
Общее пылевыведение	M	т/год			0.59864

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Источник № 6107 - Грохот Haver

виброгрохот

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин	n	ед.	2		
Время работы конвейера	T	час	807,0		
Расчет:			Мгод = 3600 * 0,000001 * T * Мсек Мсек = n * q * b * l * C5 * k4 * k5		
Объем пылевыведения, где	Мсек	г/с			0.40824
Удельная сдуваемость пыли с 1 кв.м	q	г/(м ² *с)			0,003
ширина конвейерной ленты	b	м			5,0
длина конвейерной ленты	l	м			13,5
Коэффициент, учит. степень укрытия конвейера (т.3.1.3)	K ₄				1,0
Коэффициент, учит. влажность материала	C ₅				1,0
Коэффициент, учит. скорость обдува материала (т.3.3.4)	K ₅				1
Общее пылевыведение	Мгод	т/год	3600,0	* 0,000001 * 0,408	1.1860

Источник № 6108 - Узел перегрузки грунта

узлы перегрузки

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	500,0		
Время работы	T	час	807,0		
Объем работ		м ³	114285,7		
Объем работ		тонн	200000,0		
Плотность грунта	p	т/м ³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	2		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коэффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:			g = K₁ * K₂ * K₃ * K₄ * K₅ * K₇ * K₈ * K₉ * G * B * 10⁶ / 3600		
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.5833
Весовая доля пылев.фракции в материале	K ₁				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K ₂				0,04
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃				2,00
Коэффициент, учитывающий метеоусловия	K ₃ Sr				1,20
Коэффициент, учитывающие местные условия	K ₄				0,5
Коэффициент, учитыв.влажность материала	K ₅				0,01
Коэффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K ₇				0,7
Коэффициент, учитыв. от типа грейфера	K ₈				1,0
Поправочный коэффициент при разгрузке автосамосвала	K ₉				1,0
Общее пылевыведение	M	т/год	0,5833	* 403,5 * 3600 / 10 ⁶	1.00800

Источник 6109 - Карта приема загрязненного грунта

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	N2ВЛ	кг/м2	2.56
Площадь испарения поверхности, м2	F	м2	144000

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Состав нефтешлама, 10% вода, 80% нефть, 10% твердые частицы	%		3.8
Коеф. 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	Gгод	т/год	3006.7200
		т/год	114.2554
Расчет			
Код ЗВ	Наименования ЗВ	г/с	т/год
2754	Углеводороды C12-C19	4.9778	114.2554

Источник № 6110 - Выемка и погрузка очищенного грунта в автотранспорт

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Количество замаз.грунта	G	т/час	113,6		
Время работы	T	час	2200,0		
Объем работ		м³	142857,1		
Объем работ		тонн	250000,0		
Плотность грунта	ρ	т/м³	1,75		
Количество работ-х машин		ед.	1		
Высота пересыпки	H	м	0,4		
Коеффициент, учитыв. высоту пересыпки	B		0,5		
Влажность грунта		%	более 10		
Расчет:	$g = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * G * B * 10^6 / 3600$				
Объем пылевыведения, где	g	г/с			0.1591
Весовая доля пылев.фракции в материале	K1				0,03
Доля пыли, переход. в аэрозоль	K2				0,04
Коеффициент, учитывающий метеоусловия	K3				1,20
Коеффициент, учитывающий метеоусловия	K3Sr				1,20
Коеффициент, учитывающие местные условия	K4				1,0
Коеффициент, учитыв.влажность материала	K5				0,1
Коеффициент, учитыв. крупность мат-ла при размере куска 3-5 мм	K7				0,7
Коеффициент, учитыв. от типа грейфера	K8				1,0
Поправочный коеффициент при разгрузке автосамосвала	K9				0,1
Общее пылевыведение	M	т/год	0,1591 * 2200,0 * 3600 / 10 ⁶		1.26000

Источник № 6111 - Транспортировка очищенного грунта и пыление поверхности автодороги

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Расчет	Результат
Исходные данные:					
Средняя площадь платформы	F0	м²	12,5		
Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега	q1	г/с	1450,0		
Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе	q2	г/м² * с	0,002		
Число ходок (туда и обратно) транспорта в час	N		12,0		
Плотность грунта	ρ	т/м³	1,6		
Средняя протяженность 1-й ходки в пределах площадки	L	км	0,85		
Число автомашин	n		33,0		
Часы работы автотранспорта	T		120,00		
Расчет:	$Q = (C_1 * C_2 * C_3 * C_6 * N * L * C_7 * q_1) / 3600 + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F * n$				
	$M = 0,0864 * Q_{сек} * (365 - (T_{сп}+T_{д}))$				

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Объем пылевыведения, где	Q	г/с		0.01487
Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта и принимаемый в соответствии с табл. 9	C1			2,5
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере, принимается по табл. 10	C2			1,0
Коэффициент, учитывающий состояние дорог (табл. 11)	C3			0,5
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как отношение $F_{факт} / F_0$	C4			1,45
Коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, по табл. 12	C5			1,2
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного материала, по табл. 4	C6			0,01
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу	C7			0,01
пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C ₁ , C ₂ , C ₃ = 1, принимается равным пылевыведению с 1-цы фактической поверхности материала на поверхности материала на платформе, г/м ² *с	q1			1450
	q"			0,002
количество дней со снежным покровом	T _{сп}			10
суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ				30
количество дней с осадками в виде дождя	T _д			2,5
Общее пылевыведение	M	т/год	$0,0864 * 0,0149 * (365 - * (10 + 2,5))$	0.45284

Источник №6112 - Автотранспорт и спецтехника, работающая на дизтопливе и на бензине

спецтехника на дизтопливе

Наименование механизмов	Удел. расход топлива, кг/час	Время работы машины, час	Общий расход топлива, т	Максимальное количество потребности и машин и механизмов
Краны на автомобильном ходу, 16 т	7,74	210,1	1,6262	1
Краны на гусеничном ходу, до 16 т	3,71	170	0,6307	1
Краны на пневмокошечном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 63 т	7,42	131,1	0,9728	1
Экскаваторы, 0,65 м3	7,3	44	0,6424	2
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	10,9	45	0,9810	2
Бульдозеры ДЗ-110В, 128,7 кВт	11,7	873	10,2141	1
Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмокошечные, 3т	5,83	6,7	0,0391	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	4,45	616	2,7412	1
Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	4,45	58	0,2581	1
Автосамосвалы, 25 т	8,33	400	9,9960	3
Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	13,8	143	1,9734	1
Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	7,63	173,2	1,3215	1
Тракторы на гусеничном ходу, 96 кВт (130 л.с.)	8,06	22,6	0,1822	1

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

	7,79	2892.7	31,579	17
--	-------------	---------------	---------------	-----------

ДВС спецтехники

Наименование	Обозн.	Ед.изм.	Кол-во	Результат
Исходные данные:				
Потребление дизельного топлива	М	т/год	31,579	
Потребление дизельного топлива	М	т/час	0,0068	
Число работающей техники		ед.	17	
Время работы машин с дизел. ДВС	Т	час/год	2893	
Удельные выбросы ЗВ				
Диоксид азота	K _{NO2}	т/т	0,01	
Оксид азота	K _{NO}	т/т	0,01	
Сажа (углерод черный)	K _C	т/т	0,0155	
Сернистый газ	K _{SO2}	т/т	0,02	
Оксид углерода	K _{CO}	т/т	0,1	
Бензапирен	K _{БП}	т/т	3,20E-07	
Керосин	K _{CH}	т/т	0,03	
Расчет:				
Валовый выброс	G	т/год	Q = M * K	
	G _{NO2}			0,25263
	G _{NO}			0,04105
	G _C			0,48947
	G _{SO2}			0,63157
	G _{CO}			3,15786
	G _{БП}			1,01E-05
	G _{CH}			0,94736
Максимально-разовый выброс	M	г/с	Q = G * 10⁶ / (3600 * T)	
	M _{NO2}			0.01511
	M _{NO}			0.00246
	M _C			0.02928
	M _{SO2}			0.03778
	M _{CO}			0.18889
	M _{БП}			6.04E-07
	M _{CH}			0.05667

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ЛИЦЕНЗИЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**



ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2008 года

01797P

Выдана

ИП САРКУЛОВА САЛТАНАТ КУРМАНГАЛИЕВНА

ИИН: 820209451385

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

-

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

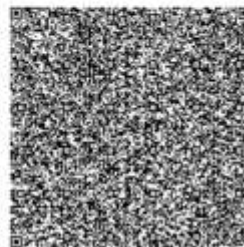
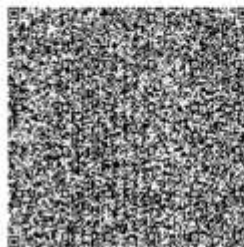
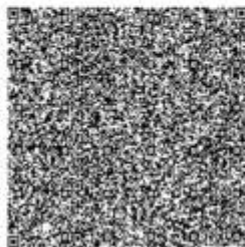
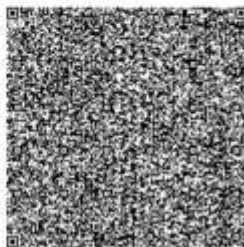
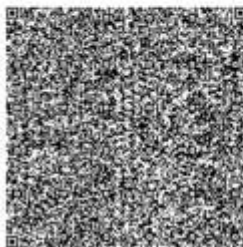
г.Астана

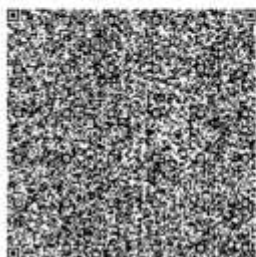
Дата перевода в электронный формат:

13.11.2015

Ф.И.О. подписавшего:

**ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН
АБДИЖАМИЛОВИЧ**







ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01797Р

Дата выдачи лицензии 08.04.2008 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

ИП САРКУЛОВА САЛТАНАТ КУРМАНГАЛИЕВНА

ИНН: 820209451385

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

-

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

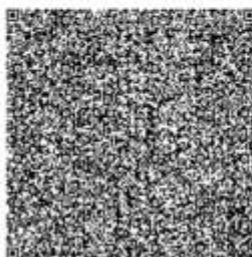
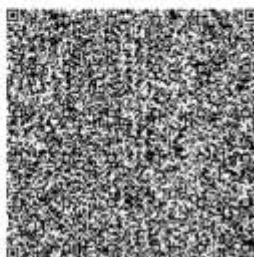
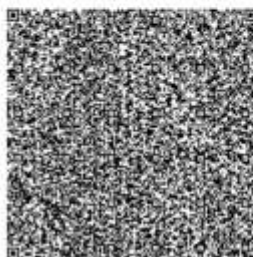
Срок действия

Дата выдачи приложения

08.04.2008

Место выдачи

г.Астана

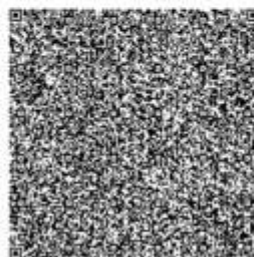
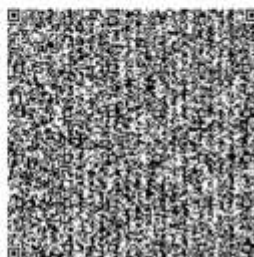
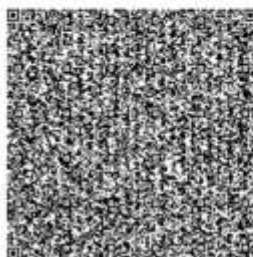


Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға түскеннен бастап қолданысқа енгізіледі. Дәлелді құжат болып табылады. Қолданысқа енгізіледі. Қолданысқа енгізіледі. Қолданысқа енгізіледі.

Дата перевода в электронный формат 13.11.2015

Ф.И.О. подписавшего:

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН
АБДИЖАМИЛОВИЧ



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қызыл түспен қолжетпейтін құжатпен табылып отыр. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И (ИЛИ) СКРИНИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Номер: KZ52VWF00414867

Дата: 02.09.2025

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
МІНІСТЕРСТВО ЖАНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МІНІСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
БАТЫС КАЗАҚСТАН 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
телефон: 8 (7112) 50 04 81, факс: 8 (7112) 51 29 81

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

ООО «ECSAD»

Заключение

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ООО «ECSAD» строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ02RYS01290823 от 6 августа 2025 года

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Мощность объекта составляет 325 440 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

Ближайший населенный пункт — посёлок Тайпак, расположенный в Акжайыкском районе Западно-Казахстанской области, административный центр Тайпакского сельского округа. Населенный 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 Бағырлай. 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 нефтепроводы ЛПДС «Уральск АО «КазТрансойл» МН «Узень-Атырау-Самара» где образуются нефтесодержащие отходы для минимизации транспортировки отходов до

1



пункта переработки решено разместить на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Краткое описание намечасмой деятельности

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

Для переработки загрязнённого грунта методом микро-биологической ремедиации (МБР) предусмотрены три технологические карты МБР размерами 300×160 метров, глубиной 1 м., площадью $48\,000\text{ м}^2$ каждая. Вместимость 1 карты загрязнённого грунта (при плотности $2,26\text{ г/см}^3$) составляет 108 480 тонн. Общая вместимость 3-х технологических карт при залповом заполнении составит 325 440 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 $16\,000\text{ м}^2$ каждая.

В 2025 году в рамках действующего договора планируется переработка 61 223,20 тонн, из которых 53 493,20 тонн поступят с участка №1 в Акжайыкском районе, а 6 967 тонн — с участков №1, №2 и №3 в районе Байтерек. По мере заключения новых договоров объем переработки замазученного грунта будет увеличиваться. Максимально в период 2026-2027 гг. планируется переработать по 325 440 тонн в год 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

2



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 нефтешламов, 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 биодegradации 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: pH 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 (CO₂) и вода (H₂O), 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

3



загрязненную нефтеспродуктами 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 микро-биологической 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).

Строительство объекта запланировано на IV квартал 2025 года. Постутилизация объекта будет осуществляться в 2030 гг.

Период эксплуатации объекта запланирован на конец 2025 года по декабрь 2027 года. (В дальнейшем допускается продление срока эксплуатации в случае заключения дополнительных договоров.)

Рекультивация территории запланирована после завершения работ на всех технологических картах. Дополнительно будет разработан отдельный проект на рекультивационные работы, который пройдет согласование в установленном порядке.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены следующим образом: железо (II, III) оксиды (Зкл.) - 0,02845 г/сек, 0,033893 т/год; марганец и его соединения (2кл.) - 0,00098 г/сек, 0,00118 т/год; азота (IV) диоксид (азота диоксид) (2кл.) - 0,234043 г/сек, 0,837254 т/год; азот (II) оксид (Зкл.) - 0,03782 г/сек, 0,13571 т/год; углерод (сажа, углерод черный) (Зкл.) - 0,049897 г/сек, 0,51401 т/год; сера диоксид (Зкл.) - 0,07987 г/сек, 0,67754 т/год; углерод оксид (4кл.) - 0,973717 г/сек, 8,958432 т/год; фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (2кл.) - 0,00056 г/сек, 0,00068 т/год; фториды неорганические плохо растворимые (2кл.) - 0,00143 г/сек, 0,002226 т/год; диметилбензол (Зкл.) - 0,26208 г/сек, 0,0395 т/год; бенз/а/пирен (1кл.) - 1,1897Е-06 г/сек, 1,25176Е-05

4



т/год; формальдегид (2кл.) - 0,003 г/сек, 0,00347 т/год; аммофос (4кл.) - 0,06933 г/сек, 0,08923 т/год; керосин - 0,08889 г/сек, 0,93226 т/год; уайт-спирит - 0,01854 г/сек, 0,02605 т/год; углеводороды предельные C12-C19 (4кл.) - 6,39867 г/сек, 132,58791 т/год; взвешенные частицы (3кл.) - 2,34375 г/сек, 0,016888 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3кл.) - 0,0008 г/сек, 0,001086 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3кл.) - 4,02579 г/сек, 10,53813 т/год; пыль древесная - 0,000008 г/сек, 0,6724 т/год; г/сек, 0,67754 т/год.

По результатам проведенной экологической оценки объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составляет: 14,6176 г/сек и 156,0679 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации запланированного объекта представлены следующим образом: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 кл.) - 0,4316 г/сек, 2,10855 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.) - 1,42759 г/сек, 4,50548 т/год; аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (4 кл.) - 0,06933 г/сек, 0,08923 т/год; пыль древесная - 0,000008 г/сек, 0,6724 т/год; углеводороды предельные C12-C19 (4 кл.) - 6,20673 г/сек, 132,46025 т/год; азота (IV) диоксид (2 кл.) - 0,04356 г/сек, 0,62553 т/год; азот (II) оксид (3 кл.) - 0,00708 г/сек, 0,10156 т/год; углерод (3 кл.) - 0,02979 г/сек, 0,49623 т/год; сера диоксид (3 кл.) - 0,03956 г/сек, 0,65022 т/год; углерод оксид (4 кл.) - 0,72222 г/сек, 8,75141 т/год; бенз(а)пирен (1 кл.) - 0,00000089 г/сек, 0,0000122 т/год; керосин - 0,08889 г/сек, 0,93226 т/год.

На период эксплуатации объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет: в 2025 году – 1,38788 г/сек и 23,02256 т/год, в период 2026-2027 гг. – 7,37626 г/сек и 122,35950 т/год.

Земельные ресурсы. 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.

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.



На период строительства объем водопотребления составляет 1 425,6 м³/год, в том числе: - на хозяйственно-бытовые нужды — 1 161,6 м³/год; - на хозяйственно-питьевые нужды — 264 м³/год.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут собираться в мобильные санитарные установки (биотуалеты) и по мере заполнения вывозиться специализированной организацией на основании заключенного договора.

Источник технической и питьевой воды привозная согласно договору с подрядными организациями.

На период эксплуатации: для хозяйственно-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.

Вода для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнения, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. Расход воды на приготовления биопрепарата для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн составляет – 50 куб, для увлажнения (орошения) – 50 куб. Объем воды на переработку 10000 тонн составляет – 100 000 литров или 100 м³. Для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн необходимо 200 кг биопрепарата. Весь объем воды, используемой на технологические нужды в период строительства, относится к безвозвратному потреблению.

Весь объем воды, используемой на технологические нужды, относится к безвозвратному потреблению.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный септик и по мере накопления вывозиться специализированной организацией на основании договора, с последующей утилизацией на лицензированных объектах.

Недра. Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется. Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

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 красно-книжных животных и растений отсутствует. Использование объектов животного мира не предусматривается. Информация красно-книжных животных и растений отсутствует.

Отходы производства и потребления.

Отходы на период строительства:



Промасленная ветошь (код 15 02 02*): образуется при эксплуатации строительной техники и оборудования. Сбор осуществляется в специализированные герметичные контейнеры, которые размещаются на территории площадки. Хранение отходов ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию производится по договору с лицензированной организацией. Объем – 0,013 т/год.

Отработанные масла (код 13 02 06*): образуются при техническом обслуживании строительной техники и автотранспорта. Сбор ведётся в металлические бочки, оснащённые плотно закрывающимися крышками. Хранение допускается не более 6 месяцев на специально оборудованной площадке с защитой от атмосферных воздействий. Передаются на переработку лицензированной организации. Объем – 0,368 т/год.

Строительные отходы (код 17 09 04): образуются в процессе строительных и монтажных работ (бетон, кирпич, древесина и др.). Сбор производится в контейнеры или специальные площадки. Хранение допускается до вывоза, но не более 6 месяцев. Вывоз осуществляется по договору с лицензированными организациями. Объем – 2,5 т/год.

Металлолом (код 16 01 17): образуется при монтаже и демонтаже металлических конструкций. Сбор в специально отведённые места, складирование с учётом требований безопасности. Хранение допускается не более 6 месяцев. Передача на переработку осуществляется по договору. Объем – 2,5 т/год.

Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (код 15 02 02*): формируется в процессе эксплуатации персонала. Сбор в герметичные контейнеры с маркировкой опасных отходов. Хранение ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию — лицензированной организации. Объем – 0,2 т/год.

Огарки сварочных электродов: образуются при проведении сварочных работ. Сбор осуществляется в металлические ёмкости, хранение — не более 6 месяцев. Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией. Объем – 0,0174 т/год.

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объем – 2,2 т/год.,

На период эксплуатации 2025 г: *Коммунальные твёрдые бытовые отходы* (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объем – 0,5 т/год.

На период эксплуатации 2026-2027 гг:

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объем – 2 т/год.

7



Намечасмая 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 намечасмой деятельности является обязательным.

Намечасмая 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 объекту 1 категории, оказывающие 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 намечасмая деятельность приводит к существенным изменениям деятельности объекта и оказывает воздействия, указанные в пункте 25 главы 3 «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 пункта 25 Инструкции, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду по следующим обоснованиям: является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды; создает риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ; приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека; осуществляется на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель; повлечет строительство или обустройство других объектов (дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду; окажет потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории; связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью

8



человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека; осуществляет выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения — гигиенических нормативов.

Руководитель Департамента

М. Ермеккалиев

Исп.: Ж. Избулатова
8(7112)51-53-52



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР 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. Толстого көшесі, 59
т.т.с: 8 (7112) 50 04 81, факс: 8 (7112) 51 29 81

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

ТОО «ECSAD»

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «ECSAD» «строительство и эксплуатацию временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области»

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ02RYS01290823 от 6 августа 2025 года

(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечасмая деятельность предусматривает строительство и эксплуатацию временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Мощность объекта составляет 325 440 тонн в год перерабатываемых отходов методом микробиологической ремедиации (МБР).

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 Бағырлай. 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 нефтепроводы 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.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены следующим образом: железо (II, III) оксиды (3 кл.) - 0,02845 г/сек, 0,033893 т/год; марганец и его соединения (2 кл.) - 0,00098 г/сек, 0,00118 т/год; азота (IV) диоксид (азота диоксид) (2 кл.) - 0,234043 г/сек, 0,837254 т/год; азот (II) оксид (3 кл.) - 0,03782 г/сек, 0,13571 т/год; углерод (сажа, углерод черный) (3 кл.) - 0,049897 г/сек, 0,51401 т/год; сера диоксид (3 кл.) - 0,07987 г/сек, 0,67754 т/год; углерод оксид (4 кл.) - 0,973717 г/сек, 8,958432 т/год; фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (2 кл.) - 0,00056 г/сек, 0,00068 т/год; фториды неорганические плохо растворимые (2 кл.) - 0,00143 г/сек, 0,002226 т/год; диметилбензол (3 кл.) - 0,26208 г/сек, 0,0395 т/год; бенз(а)пирен (1 кл.) - 1,1897E-06 г/сек, 1,25176E-05 т/год; формальдегид (2 кл.) - 0,003 г/сек, 0,00347 т/год; аммофос (4 кл.) - 0,06933 г/сек, 0,08923 т/год; керосин - 0,08889 г/сек, 0,93226 т/год; уайт-спирит - 0,01854 г/сек, 0,02605 т/год; углеводороды предельные C12-C19 (4 кл.) - 6,39867 г/сек, 132,58791 т/год; взвешенные частицы (3 кл.) - 2,34375 г/сек, 0,016888 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.) - 0,0008 г/сек, 0,001086 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 кл.) - 4,02579 г/сек, 10,53813 т/год; пыль древесная - 0,000008 г/сек, 0,6724 т/год; г/сек, 0,67754 т/год.

По результатам проведенной экологической оценки объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства составляет: 14,6176 г/сек и 156,0679 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации запланированного объекта представлены следующим образом: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (3 кл.) - 0,4316 г/сек, 2,10855 т/год; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3 кл.) - 1,42759 г/сек, 4,50548 т/год; аммофос (смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (4 кл.) - 0,06933 г/сек, 0,08923 т/год; пыль древесная - 0,000008 г/сек, 0,6724 т/год; углеводороды предельные C12-C19 (4 кл.) - 6,20673 г/сек, 132,46025 т/год; азота (IV) диоксид (2 кл.) - 0,04356 г/сек, 0,62553 т/год; азот (II) оксид (3 кл.) - 0,00708 г/сек, 0,10156 т/год; углерод (3 кл.) - 0,02979 г/сек, 0,49623 т/год; сера диоксид (3 кл.) - 0,03956 г/сек, 0,65022 т/год; углерод оксид (4 кл.) - 0,72222 г/сек, 8,75141 т/год; бенз(а)пирен (1 кл.) - 0,00000089 г/сек, 0,0000122 т/год; керосин - 0,08889 г/сек, 0,93226 т/год.

На период эксплуатации объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет: в 2025 году – 1,38788 г/сек и 23,02256 т/год, в период 2026-2027 гг. – 7,37626 г/сек и 122,35950 т/год.

Земельные ресурсы. Площадь земельного участка составляет 20 га. Целевое назначение земельного участка: проведение работ по переработке нефтесодержащих отходов методом микробно-биологической ремедиации



(МБР) на временных технологических 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.

На период строительства объем водопотребления составляет 1 425,6 м³/год, в том числе: - на хозяйственно-бытовые нужды — 1 161,6 м³/год; - на хозяйственно-питьевые нужды — 264 м³/год.

Хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут собираться в мобильные санитарные установки (биотуалеты) и по мере заполнения вывозиться специализированной организацией на основании заключенного договора.

Источник технической и питьевой воды привозная согласно договору с подрядными организациями.

На период эксплуатации: для хозяйственно-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.

Вода для технологических нужд – для приготовления биопрепарата и полива (увлажнения, орошения) карт МБР, будет использоваться привозная, доставляемая автоцистернами. Расход воды на приготовления биопрепарата для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн составляет – 50 куб, для увлажнения (орошения) – 50 куб. Объем воды на переработку 10000 тонн составляет – 100 000 литр или 100 м³. Для переработки нефтесодержащих отходов в объеме 10000 тонн необходимо 200 кг биопрепарата. Весь объем воды, используемой на технологические нужды в период строительства, относится к безвозвратному потреблению.

Весь объем воды, используемой на технологические нужды, относится к безвозвратному потреблению.

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в герметичный септик и по мере накопления вывозиться специализированной организацией на основании договора, с последующей утилизацией на лицензированных объектах.

Недра. Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечасмой деятельности не планируется. Воздействие на геологическую среду и недра, а

12



также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

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 красно-книжных животных и растений отсутствует. Использование объектов животного мира не предусматривается. Информация красно-книжных животных и растений отсутствует.

Отходы производства и потребления.

Отходы на период строительства:

Промасленная ветошь (код 15 02 02*): образуется при эксплуатации строительной техники и оборудования. Сбор осуществляется в специализированные герметичные контейнеры, которые размещаются на территории площадки. Хранение отходов ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию производится по договору с лицензированной организацией. Объем – 0,013 т/год.

Отработанные масла (код 13 02 06*): образуются при техническом обслуживании строительной техники и автотранспорта. Сбор ведётся в металлические бочки, оснащённые плотно закрывающимися крышками. Хранение допускается не более 6 месяцев на специально оборудованной площадке с защитой от атмосферных воздействий. Передаются на переработку лицензированной организации. Объем – 0,368 т/год.

Строительные отходы (код 17 09 04): образуются в процессе строительных и монтажных работ (бетон, кирпич, древесина и др.). Сбор производится в контейнеры или специальные площадки. Хранение допускается до вывоза, но не более 6 месяцев. Вывоз осуществляется по договору с лицензированными организациями. Объем – 2,5 т/год.

Металлолом (код 16 01 17): образуется при монтаже и демонтаже металлических конструкций. Сбор в специально отведённые места, складирование с учётом требований безопасности. Хранение допускается не более 6 месяцев. Передача на переработку осуществляется по договору. Объем – 2,5 т/год.

Загрязнённая защитная одежда и СИЗ (код 15 02 02*): формируется в процессе эксплуатации персонала. Сбор в герметичные контейнеры с маркировкой опасных отходов. Хранение ограничено сроком не более 6 месяцев. Передача на утилизацию — лицензированной организации. Объем – 0,2 т/год.

Огарки сварочных электродов: образуются при проведении сварочных работ. Сбор осуществляется в металлические ёмкости, хранение — не более 6 месяцев. Передача на утилизацию по договору с лицензированной организацией. Объем – 0,0174 т/год.



Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объём – 2,2 т/год.

На период эксплуатации 2025 г: *Коммунальные твёрдые бытовые отходы* (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объём – 0,5 т/год.

На период эксплуатации 2026-2027 гг:

Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01): образуются в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала. Сбор в контейнеры для ТБО, хранение на площадке не более 1 месяца. Вывоз и утилизация осуществляются коммунальными службами по договору. Объём – 2 т/год.

Выводы:

При разработке отчета о возможных воздействиях:

1. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК, для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

2. Представить классы опасности и предполагаемый объем образующихся отходов;

3. Предусмотреть обязательный раздельный сбор отходов производства и потребления, с указанием места и сроков хранения, согласно пункта 2 статьи 320 Экологического Кодекса РК;

4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами;

5. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности;

6. Согласно заявления о намечаемой деятельности, в административном отношении технологическая площадка находится на правом берегу реки Урал, на расстоянии 2 км 403 м от населённого пункта Тайпак Акжайыкского района ЗКО. В этой связи, необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также, необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон. Согласно Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населённых пунктах ЗКО, в том числе в посёлке Тайпак Акжайыкского района;



7. Предусмотреть согласно статьи 329 Кодекса иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в результате намечаемой деятельности, в том числе альтернативные методы использования отходов;

8. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценку их существенности;

9. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу;

10. В соответствии с требованиями пункта 6 статьи 76, статьи 113 Кодекса рассмотреть вопрос использования наилучших доступных техник на проектируемом объекте.

11. В целях соблюдения экологических требований при использовании земель необходимо соблюдать требования статьи 238 Кодекса, в том числе, проводить рекультивацию нарушенных земель.

Кроме того, согласно пункта 4 статьи 72 Экологического Кодекса РК в отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

12. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных реализацией рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и др. воздействия;

13. Информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в рамках намечаемой деятельности;

14. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду;

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

16. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

17. Обоснование предельного количества образования и накопления отходов по их видам;

18. Информацию об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, в рамках осуществления намечаемой деятельности, описание возможных существенных негативных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации;

19. Оценку возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие

15



воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах;

20. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

21. При проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду учесть требования статьи 72 Кодекса, также замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на портале «Единый экологический портал»

22. В соответствии с пунктом 4 статьи 72 Кодекса, проект отчета о возможных воздействиях должен быть подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Необходимо учесть, что в соответствии со статьей 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 5 статьи 72 Кодекса сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть достоверными, точными, полными и актуальными.

Руководитель Департамента

М. Ермеккалиев

Исп.: Ж. Избулатова
8(7112)51-53-52

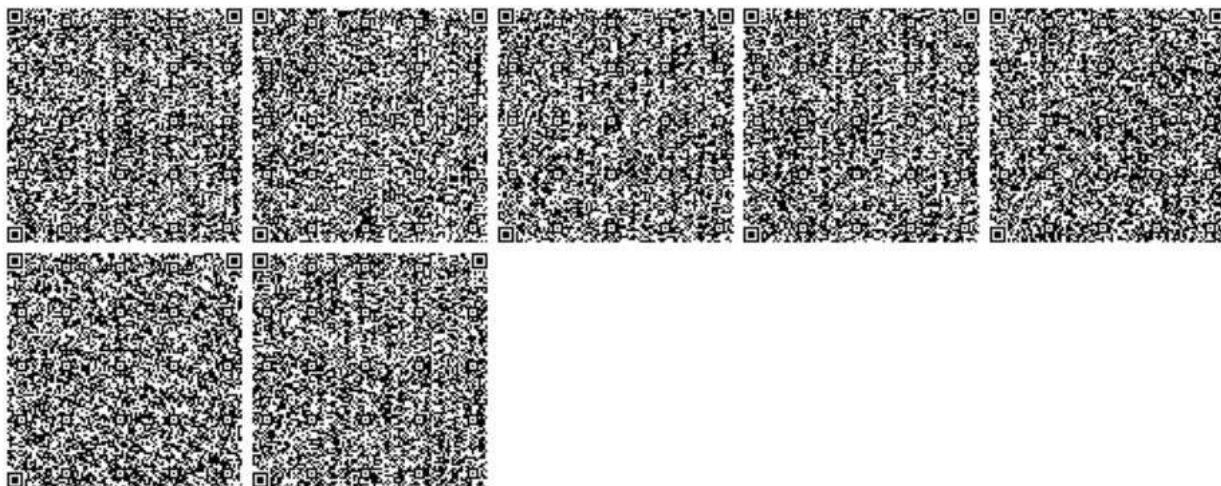


ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Руководитель

Ермеккалиев Мурат Шымангалиевич



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ

«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, 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 6 РЕЗУЛЬТАТ РАСЧЕТА РАССЕВАНИЯ ЗВ НА ГРАНИЦЕ СЗЗ И ЖИЛОЙ ЗОНЫ (ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ)

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 = 5.1 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 X = 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 05.10.2025 14:38

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000301 6112 П1		2.0					29.1	1	1	1	1		0 1.0	1.000 0	0.0151100

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

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 05.10.2025 14:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M -----																																	
Источники								Их расчетные параметры																									
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m																											
-п/п- <об-п>~<ис>	-----			----	[доли ПДК]-	[м/с]-	----	[м]-	-----																								
1 000301 6112	0.015110			П1	2.698383	0.50	11.4	-----																									

Суммарный M_q =				0.015110 г/с																													
Сумма C_m по всем источникам =				2.698383 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 05.10.2025 14:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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».

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.10.2025 14:38
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2244034 долей ПДКмр
= 0.0448807 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м
(Х-столбец 8, Y-строка 9) Yм = -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 05.10.2025 14:38
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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= 0.0019291 доли ПДКмр |
| 0.0003858 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 6112	П1	0.0151	0.001929	100.0	100.0	0.127673298
			В сумме =	0.001929	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 05.10.2025 14:38
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 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= 0.0101383 доли ПДКмр |
| 0.0020277 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. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6112	П1	0.0151	0.010138	100.0	100.0	0.670963883
			В сумме =	0.010138	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 05.10.2025 14:38
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Е): 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>	----	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

000301 6112 П1 2.0 29.1 1 1 1 1 0 1.0 1.000 0 0.0024600

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 05.10.2025 14:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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	Хм	
-п/п- <об-п>-<ис>	-----	-----	----	[доли ПДК]-	---[м/с]---	---[м]---	
1 000301 6112		0.002460	П1	0.219657	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.002460 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.219657 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 05.10.2025 14:38

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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 05.10.2025 14:38

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0182671 долей ПДКмр
= 0.0073068 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 05.10.2025 14:39

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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= 0.0001570 долей ПДКмр |
| 0.0000628 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
------	-----	-----	--------	--	-------	----------	--------	--------------

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 05.10.2025 14:39

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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_{mp}) м/с

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

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

Достигается при опасном направлении 90 град.

и скорости ветра 13.00 м/с

таблице заказано вкладчико

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

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 05.10.2025 14:39

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Западно-Казахстанская область.

Объект : 0003 ТОО «ECSAD».

Вер.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м³

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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 05.10.2025 14:39
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.7538821 долей ПДКмр
 = 0.1130823 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 05.10.2025 14:39
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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= 0.0022584 доли ПДКмр |
 | 0.0003388 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. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----     | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000301 6112 | П1   | 0.0293     | 0.002258     | 100.0     | 100.0  | 0.077130295   |
|      |             |      | В сумме =  | 0.002258     | 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 05.10.2025 14:39  
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
 ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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= 0.0139881 доли ПДКмр |  
 | 0.0020982 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. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6112	П1	0.0293	0.013988	100.0	100.0	0.477733999
			В сумме =	0.013988	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город :004 Западно-Казахстанская область.
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.10.2025 14:39
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градС ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~~ ~~~															
000301 6112 П1		2.0					29.1	1	1	1	1	1	0	1.0	1.000 0 0.0377800

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 05.10.2025 14:39
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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	M	Тип	См	Um	Хм									
-п/п- <об-п>~<ис>	-----	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----									
1 000301 6112		0.037780	П1	2.698740	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.037780 г/с															
Сумма См по всем источникам = 2.698740 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 05.10.2025 14:39
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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(Umр) 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 05.10.2025 14:39
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2244331 долей ПДКмр
 = 0.1122165 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 05.10.2025 14:39
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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(Umр) м/с

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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= 0.0019294 доли ПДКмр |
| 0.0009647 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6112	П1	0.0378	0.001929	100.0	100.0	0.051069316
			В сумме =	0.001929	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 05.10.2025 14:39

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 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= 0.0101396 доли ПДКмр |
| 0.0050698 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6112	П1	0.0378	0.010140	100.0	100.0	0.268385530
			В сумме =	0.010140	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 05.10.2025 14:39

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000301 6112 П1		2.0					29.1	1	1	1	1	1	0	1.0	1.000 0 0.1888900

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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000301 6112	0.188890	П1	1.349299	0.50	11.4		1	000301 6112	0.188890	П1	1.349299	0.50	11.4	
Суммарный Мq = 0.188890 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.349299 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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 05.10.2025 14:39

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1122106 долей ПДКмр

= 0.5610529 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 9) Yм = -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 05.10.2025 14:39

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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= 0.0009646 долей ПДКмр |
| 0.0048232 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 6112	П1	0.1889	0.000965	100.0	100.0	0.005106932	
			В сумме =	0.000965	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 05.10.2025 14:39

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 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= 0.0050695 долей ПДКмр |
| 0.0253477 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М-(Mq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/M ---
1	000301 6112	П1	0.1889	0.005070	100.0	100.0	0.026838554		
			В сумме =	0.005070	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 05.10.2025 14:39

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000301 6112	П1	2.0					29.1	1	1	1		1	0	3.0	1.000 0 0.0000006

## 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- 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	6112	0.00000060	П1	0.064718	0.50		5.7	
~~~~~									
Суммарный Мq = 0.00000060 г/с									
Сумма См по всем источникам =					0.064718 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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(Umр) 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 05.10.2025 14:39

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0023327 долей ПДКмр

= 0.0000023 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.

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 05.10.2025 14:39

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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= 0.0000070 доли ПДКмр |  
| 6.988006E-9 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. %	Коэф.влияния
1	000301 6112	П1	0.00000060	0.000007	100.0	100.0	11.5695457
			В сумме =	0.000007	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 05.10.2025 14:39

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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= 0.0000433 доли ПДКмр |  
| 4.32827E-8 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. %	Коэф.влияния
1	000301 6112	П1	0.00000060	0.000043	100.0	100.0	71.6601028
			В сумме =	0.000043	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 05.10.2025 14:39

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

ПДКм.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
000301 6104	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	1	0	3.0	1.000 0 0.0693300

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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 6104		0.069330	П1	3.714340		0.50		5.7
Суммарный Мq =			0.069330 г/с						
Сумма См по всем источникам =					3.714340 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)  
ПДКм.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(Umр) 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 05.10.2025 14:39

Примесь :2701 - Аммофос (Смесь моно- и диаммоний фосфата с примесью сульфата аммония) (39)  
ПДКм.р для примеси 2701 = 2.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.1338797 долей ПДКмр  
= 0.2677594 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 05.10.2025 14:39

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(Umр) 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=	0.0004011 долей ПДКмр
		0.0008021 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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	<об-п>-<ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000301 6104	П1	0.0693	0.000401	100.0	100.0	0.005784772
В сумме =				0.000401	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 05.10.2025 14:39

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

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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= 0.0024841 доли ПДКмр  
0.0049682 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							
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6104	П1	0.0693	0.002484	100.0	100.0	0.035830051
			В сумме =	0.002484	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 05.10.2025 14:39  
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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
000301 6109	П1	2.0					29.1	1	1	300	480	0	1.0	1.000	0	4.977800
000301 6112	П1	2.0					29.1	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0566700

## 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 05.10.2025 14:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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

- 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	Хм									
1	000301 6109	4.977800	П1	177.789703	0.50	11.4									
2	000301 6112	0.056670	П1	2.024055	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 5.034470 г/с															
Сумма См по всем источникам = 179.813751 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 05.10.2025 14:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
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

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 Uсв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город :004 Западно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.10.2025 14:39  
 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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 2.8239083 долей ПДКмр  
 = 2.8239083 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -113.0 м  
 ( Х-столбец 8, Y-строка 9) Yм = -67.0 м  
 При опасном направлении ветра : 38 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 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 05.10.2025 14:39  
 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

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= 0.1211539 доли ПДКмр |  
 | 0.1211539 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 281 град.
 и скорости ветра 3.52 м/с

Всего источников: 2. 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 6109 | П1 | 4.9778 | 0.119714 | 98.8 | 98.8 | 0.024049519 |
| | | | В сумме = | 0.119714 | 98.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001440 | 1.2 | | |

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 05.10.2025 14:39
 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

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= 0.5361652 доли ПДКмр |
 | 0.5361652 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 90 град.  
 и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 2. 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 6109	П1	4.9778	0.529613	98.8	98.8	0.106394924
			В сумме =	0.529613	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.006553	1.2		

## 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 05.10.2025 14:39  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

---

181

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город :004 Западно-Казахстанская область.  
 Объект :0003 ТОО «ECSAD».  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 05.10.2025 14:39  
 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(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= 0.0550552 доли ПДКмр |  
 | 0.0165166 мг/м3 |  
 ~~~~~

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

Всего источников: 5. 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 6108 | П1 | 0.5833 | 0.022495 | 40.9 | 40.9 | 0.038565148 | | |
| 2 | 000301 6107 | П1 | 0.4082 | 0.015744 | 28.6 | 69.5 | 0.038565148 | | |
| 3 | 000301 6106 | П1 | 0.2621 | 0.010107 | 18.4 | 87.8 | 0.038565151 | | |
| 4 | 000301 6110 | П1 | 0.1591 | 0.006136 | 11.1 | 99.0 | 0.038565151 | | |
| | | | В сумме = | 0.054482 | 99.0 | | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000573 | 1.0 | | | | |

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 05.10.2025 14:39
 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(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= 0.3410041 доли ПДКмр |
 | 0.1023012 мг/м3 |
 ~~~~~

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

Всего источников: 5. 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 6108	П1	0.5833	0.139331	40.9	40.9	0.238866970		
2	000301 6107	П1	0.4082	0.097515	28.6	69.5	0.238866970		
3	000301 6106	П1	0.2621	0.062602	18.4	87.8	0.238867000		
4	000301 6110	П1	0.1591	0.038004	11.1	99.0	0.238867000		
			В сумме =	0.337452	99.0				
Суммарный вклад остальных =				0.003552	1.0				

## 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 05.10.2025 14:39  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): 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>	----	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000301 6101	П1	2.0			29.1		29.1	1	1	1	1	0.3	1.000	0	0.0264000
000301 6102	П1	2.0			29.1		29.1	1	1	1	1	0.3	1.000	0	0.2498000

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

000301 6103 П1 2.0 29.1 1 1 1 1 0 3.0 1.000 0 0.1554000

## 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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 6101	0.026400	П1		5.657497	0.50	5.7		
2	000301 6102	0.249800	П1		53.531921	0.50	5.7		
3	000301 6103	0.155400	П1		33.302082	0.50	5.7		
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.431600 г/с							
Сумма См по всем источникам =		92.491501 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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(Umр) 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 05.10.2025 14:39

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 3.3337655 долей ПДКмр  
= 1.6668828 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 05.10.2025 14:39

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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(Umр) м/с

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

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0099868 доли ПДКмр
		0.0049934 мг/м3

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

Всего источников: 3. 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 6102	П1	0.2498	0.005780	57.9	57.9		0.023139089		
2	000301 6103	П1	0.1554	0.003596	36.0	93.9		0.023139089		
3	000301 6101	П1	0.0264	0.000611	6.1	100.0		0.023139089		
			В сумме =	0.009987	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 05.10.2025 14:39

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 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=	0.0618570 доли ПДКмр
		0.0309285 мг/м3

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

Всего источников: 3. 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 6102	П1	0.2498	0.035801	57.9	57.9	0.143320203		
2	000301 6103	П1	0.1554	0.022272	36.0	93.9	0.143320188		
3	000301 6101	П1	0.0264	0.003784	6.1	100.0	0.143320203		
			В сумме =	0.061857	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 05.10.2025 14:39

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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>	----	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	град	г/с	----	м	г/с
000301 6105 П1		2.0					29.1	1	1	1		1	0	3.0	0.0000800

## 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)

ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

- 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		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<Об-П>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----		-п/п-	<Об-П>-<Ис>	-----	----	[доли ПДК]	---[м/с]---	----	
1	000301 6105	0.000080	П1	0.085720	0.50	5.7		1	000301 6105	0.000080	П1	0.085720	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.000080 г/с															

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Сумма См по всем источникам =	0.085720 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 05.10.2025 14:39  
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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 05.10.2025 14:39  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0030897 долей ПДКмр  
= 0.0003090 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 05.10.2025 14:39  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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= 0.0000093 доли ПДКмр
	0.0000009 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. %	Коэф.влияния
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000301 6105	П1	0.00008000	0.000009	100.0	100.0	0.115695447
			В сумме =	0.000009	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 05.10.2025 14:39  
Примесь :2936 - Пыль древесная (1039*)  
ПДКм.р для примеси 2936 = 0.1 мг/м3 (ОБУВ)

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

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000573 доли ПДКмр
		0.0000057 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. %	Коэф. влияния
1	000301 6105	П1	0.00008000	0.000057	100.0	100.0	0.716601014
			В сумме =	0.000057	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 05.10.2025 14:39

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000301 6112 П1	2.0						29.1	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0151100
000301 6112 П1	2.0						29.1	1	1	1	1	0	1.0	1.000	0 0.0377800

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$   - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000301 6112	0.151110	П1	5.397123	0.50	11.4		1	000301 6112	0.151110	П1	5.397123	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.151110 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 5.397123 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 05.10.2025 14:39

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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 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 05.10.2025 14:39

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

(516)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.4488364$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -113.0$  м  
( X-столбец 8, Y-строка 9)  $Y_m = -67.0$  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 05.10.2025 14:39  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

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= 0.0038585 доли ПДКмр |  
~~~~~

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 |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000301 6112 | П1 | 0.1511 | 0.003859 | 100.0 | 100.0 | 0.025534658 |
| | | | В сумме = | 0.003859 | 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 05.10.2025 14:39
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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= 0.0202779 доли ПДКмр |
~~~~~

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

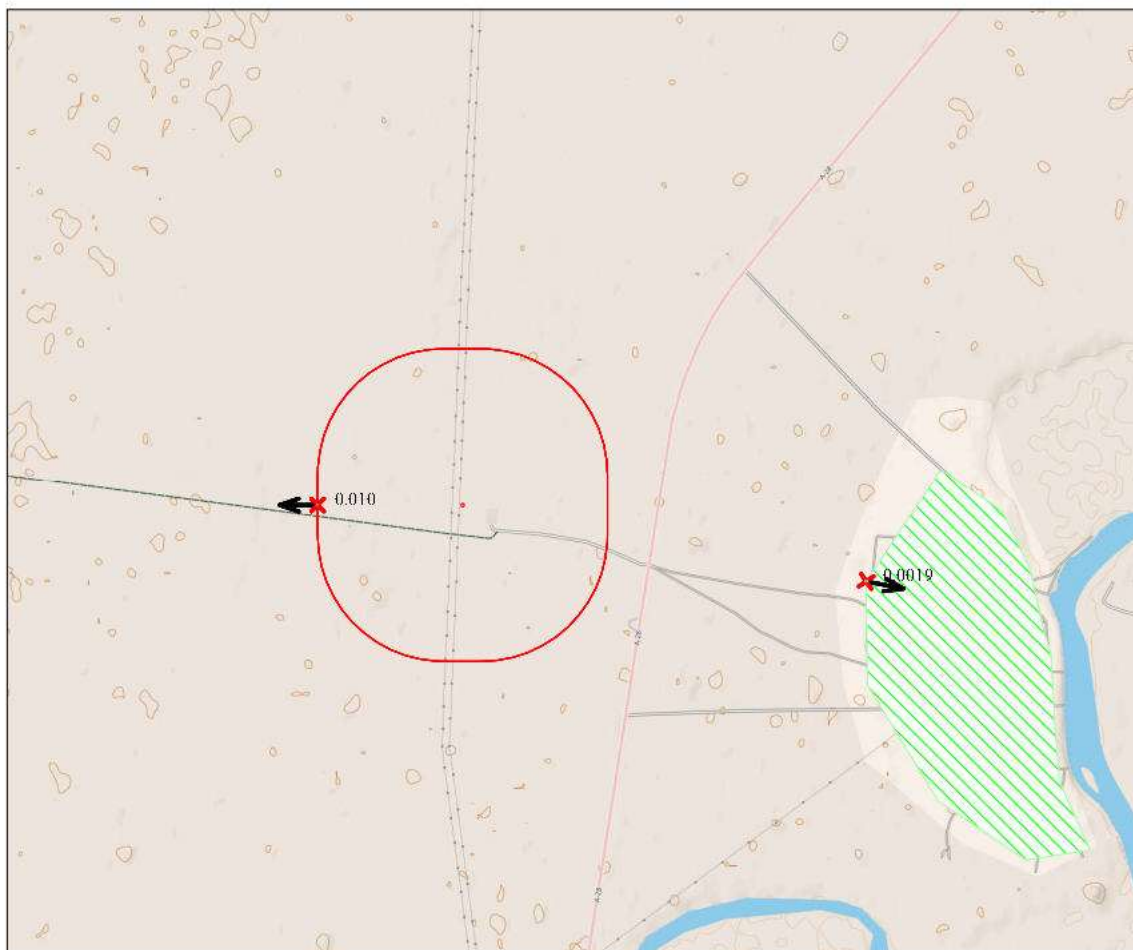
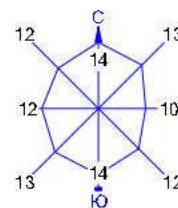
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000301 6112	П1	0.1511	0.020278	100.0	100.0	0.134192780
			В сумме =	0.020278	100.0		

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

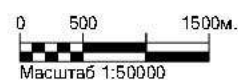


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

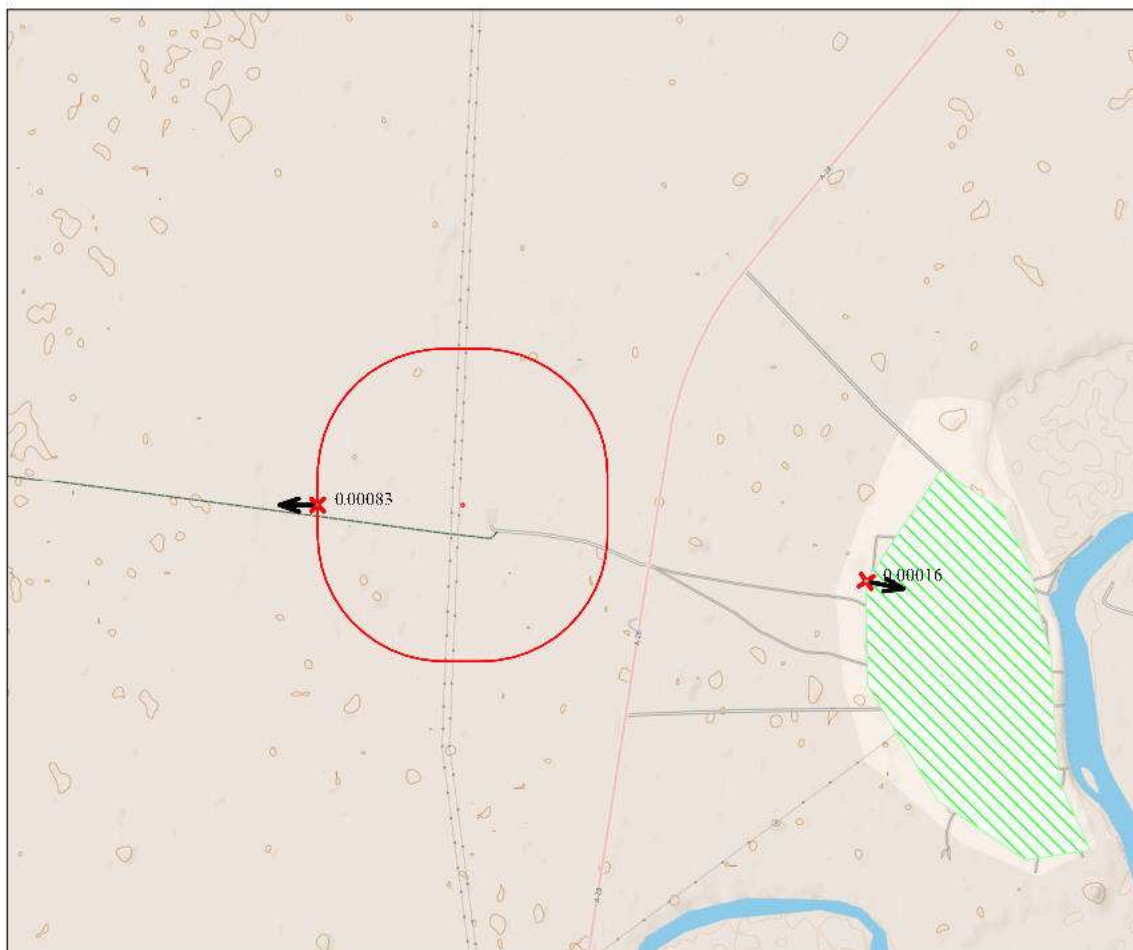
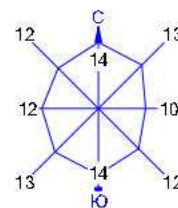
Макс концентрация 0.2244034 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

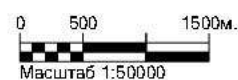


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

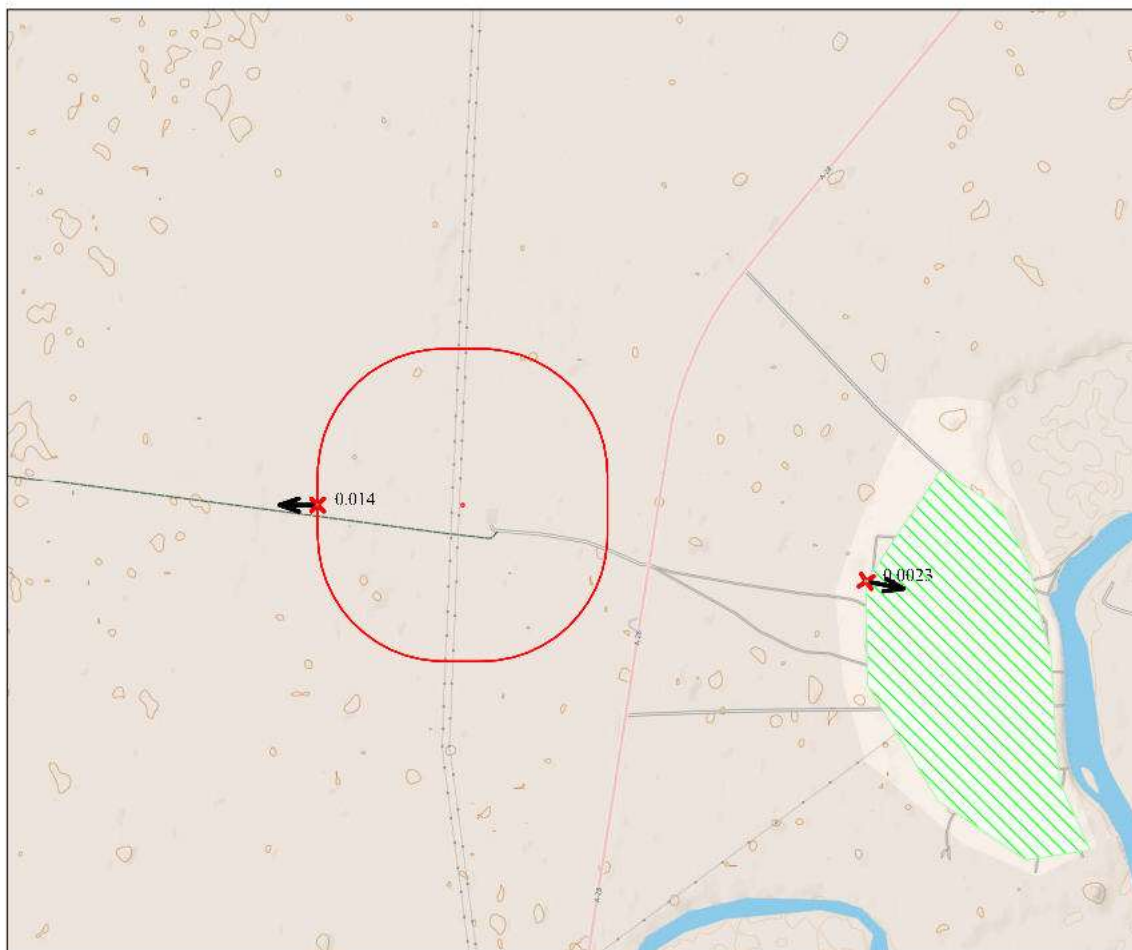
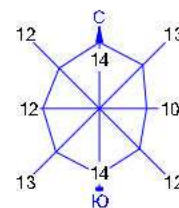
Макс концентрация 0.0182671 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

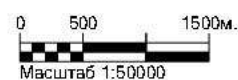


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.7538821 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,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

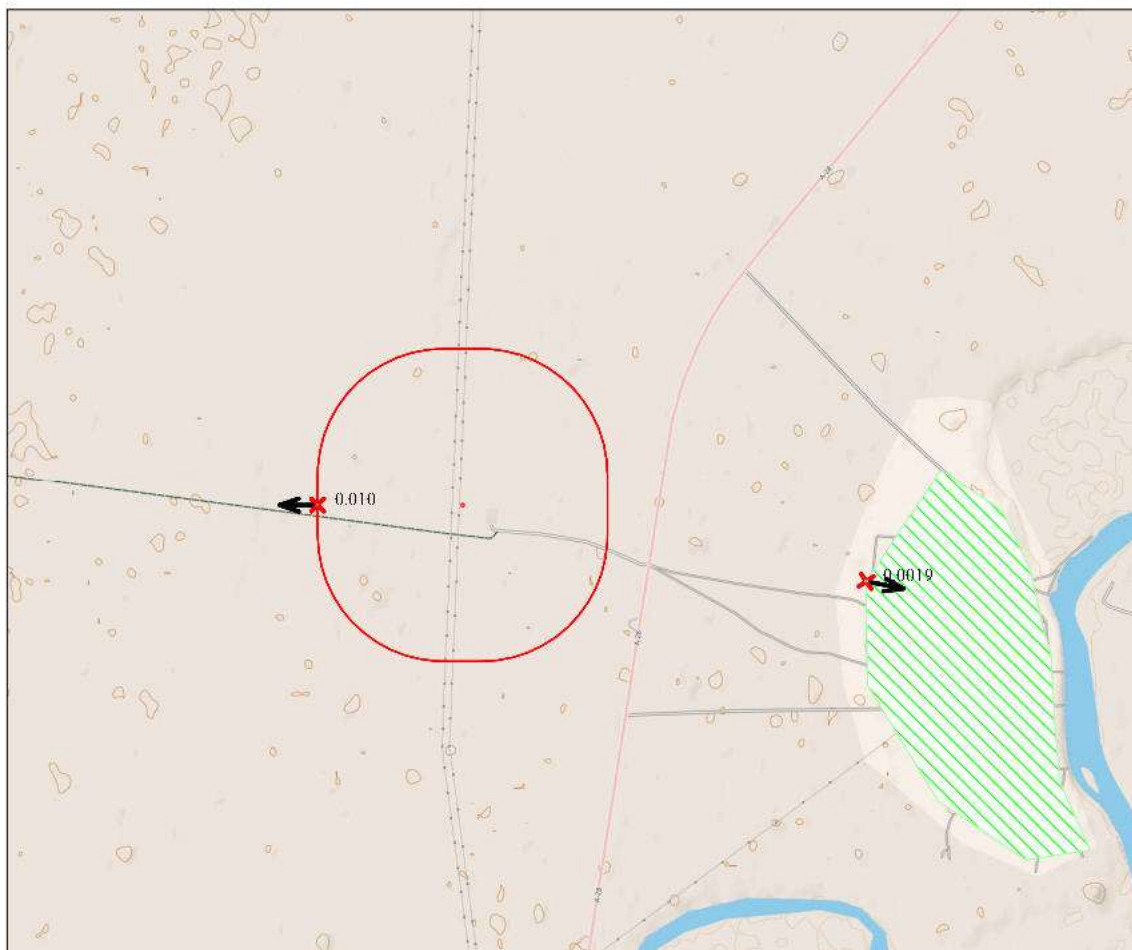
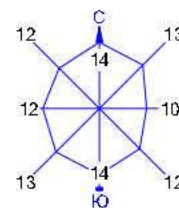
Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область

Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

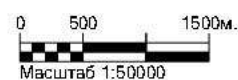


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

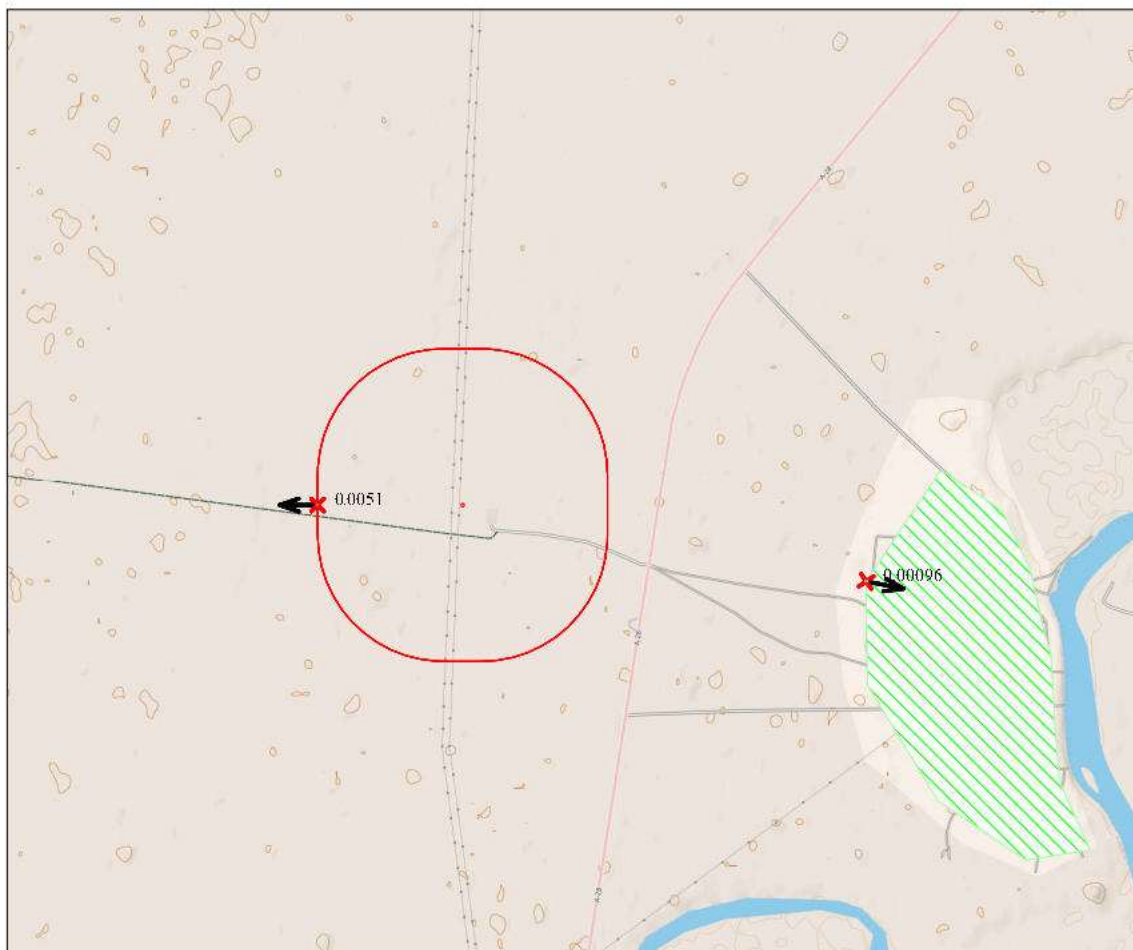
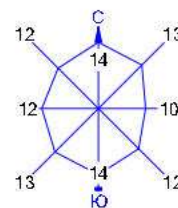
Макс концентрация 0.2244331 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

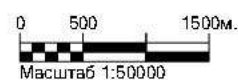


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

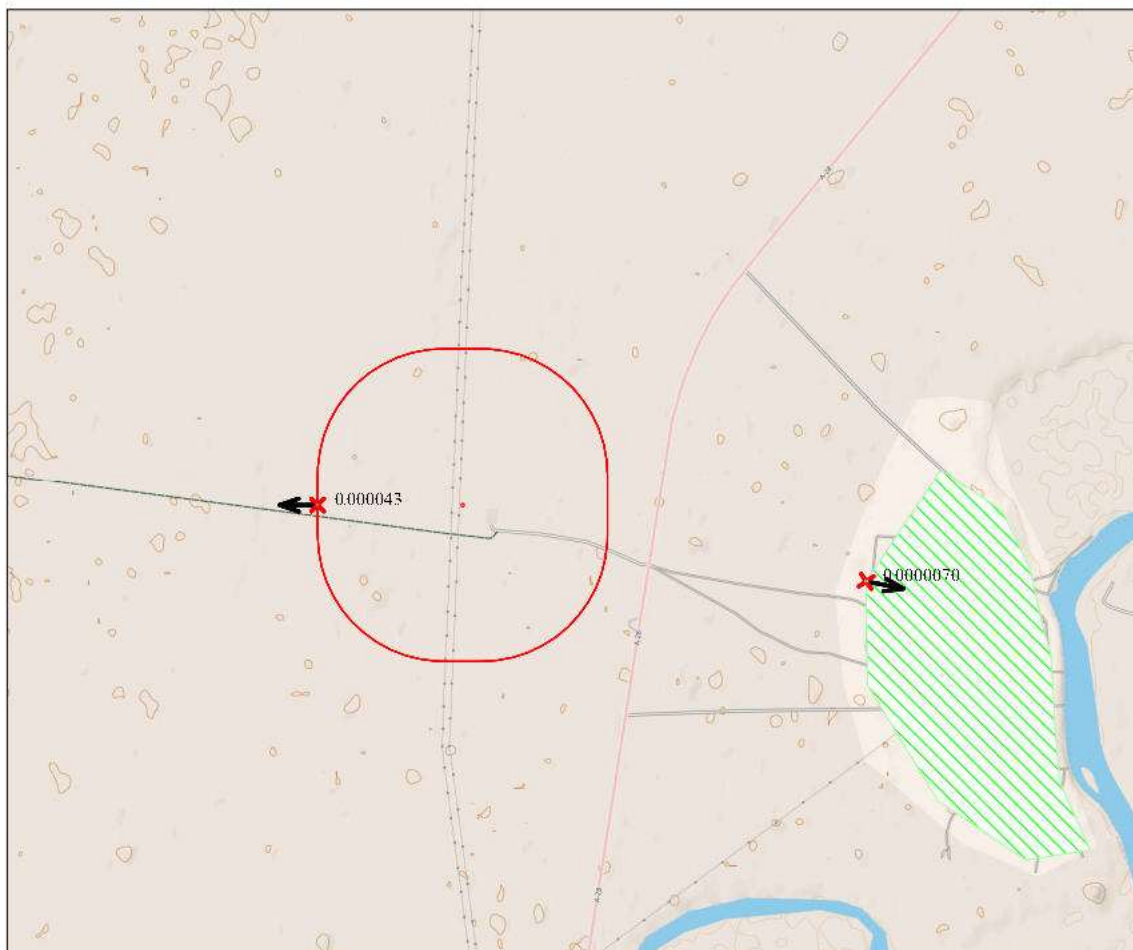
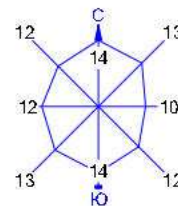
Макс концентрация 0.1122106 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

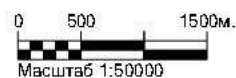


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0023327 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,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

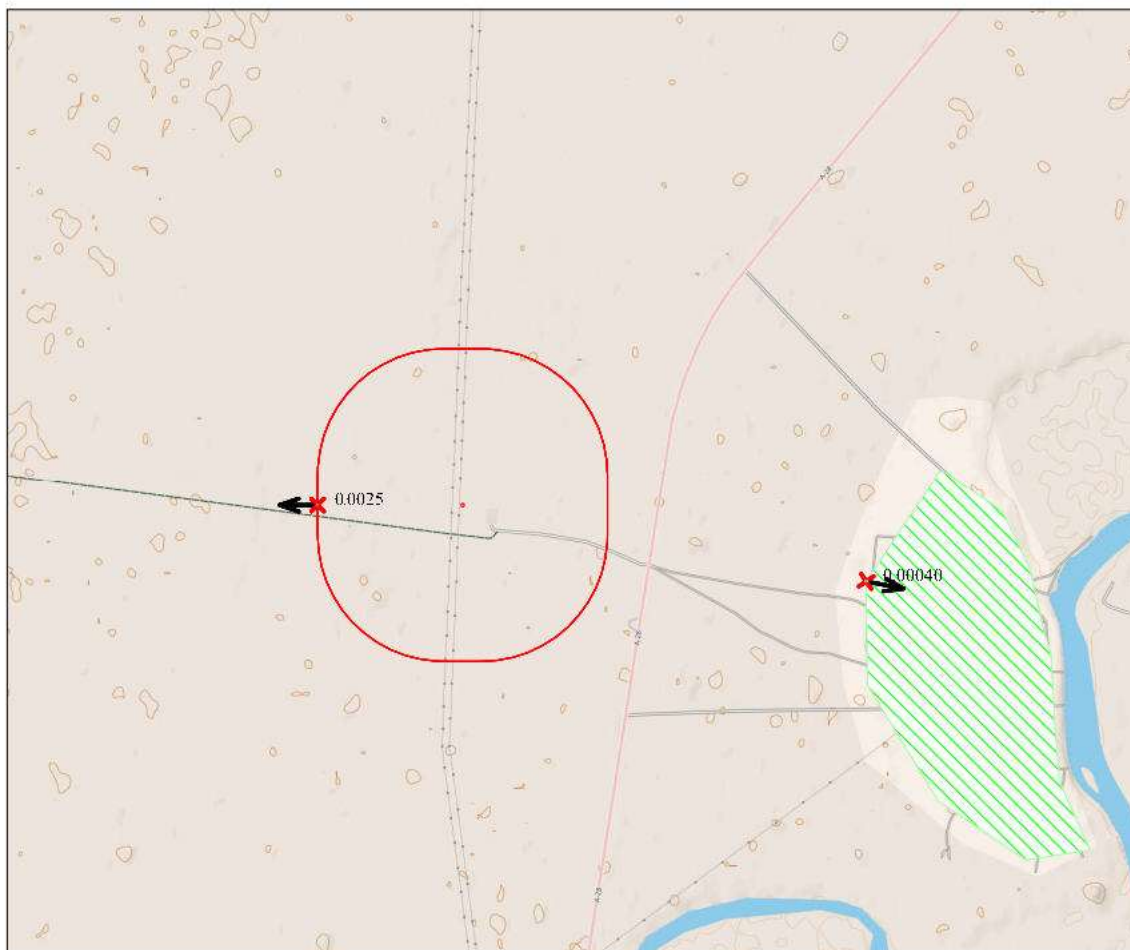
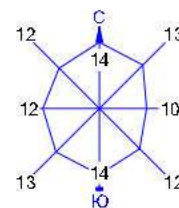
Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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)

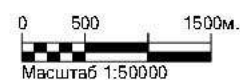


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.1338797 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,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

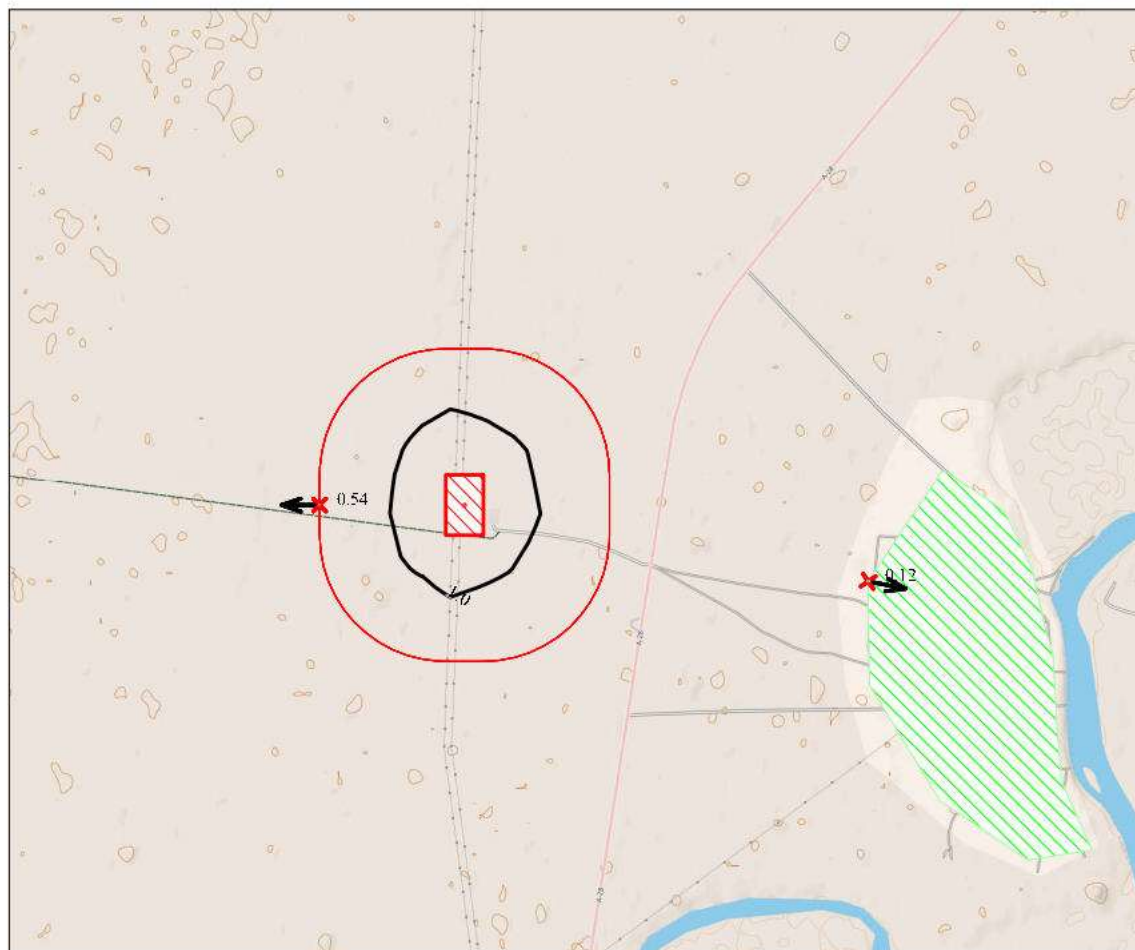
Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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 C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



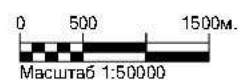
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК

Макс концентрация 2.8239083 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 33° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

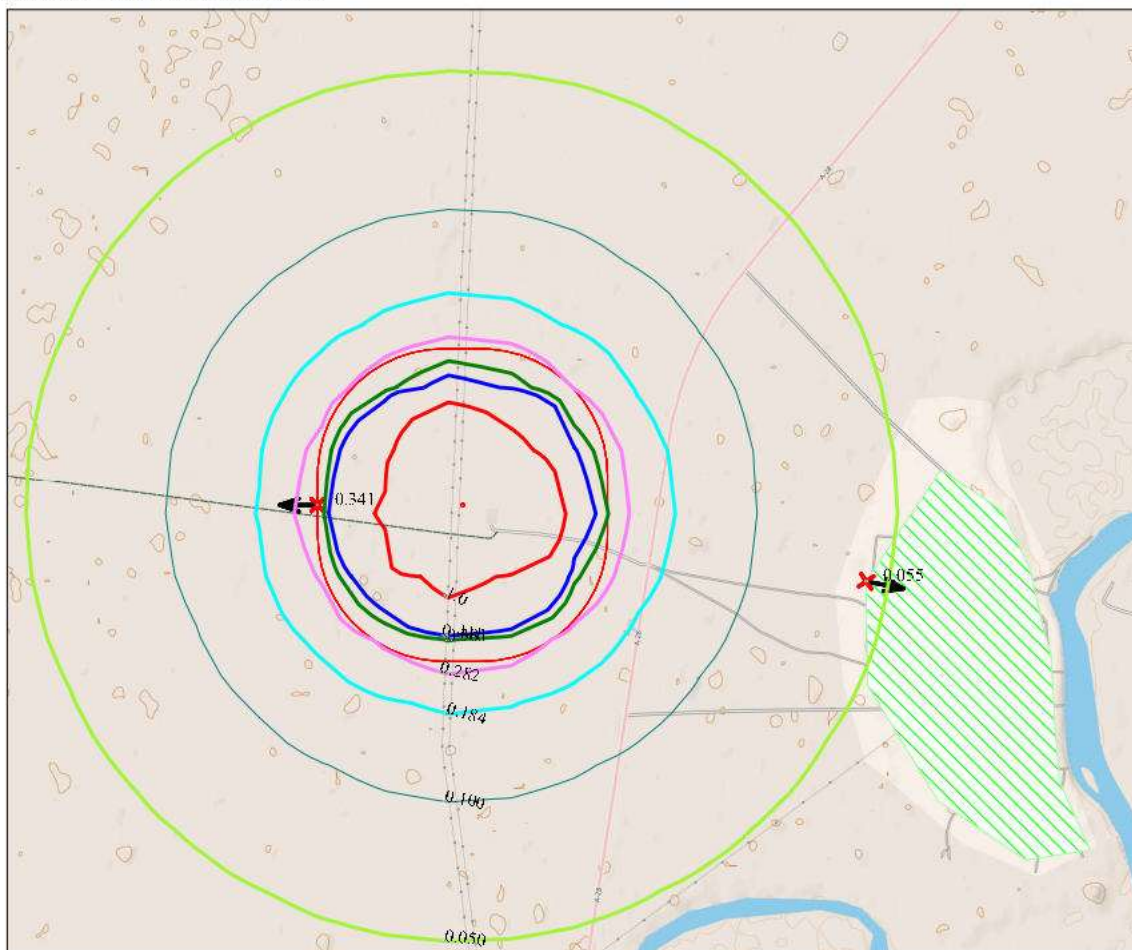
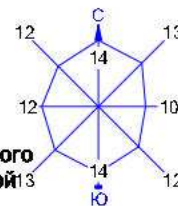
Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

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:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- † Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.184 ПДК
- 0.282 ПДК
- 0.381 ПДК
- 0.441 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 18.3783207 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,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.

0 500 1500м.  
 Масштаб 1:50000

# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

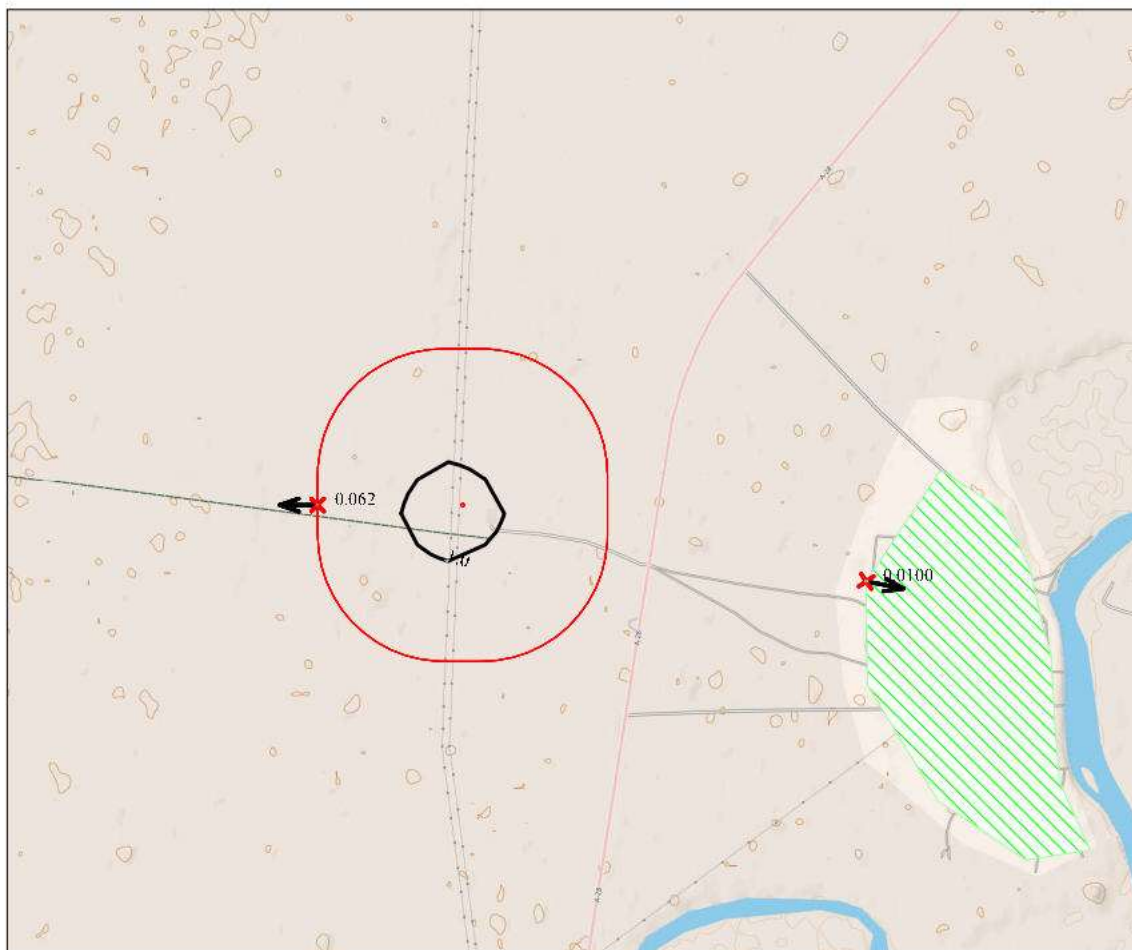
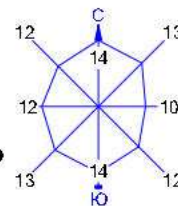
Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область

Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)

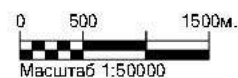


Изолинии в долях ПДК  
— 1.0 ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- * Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

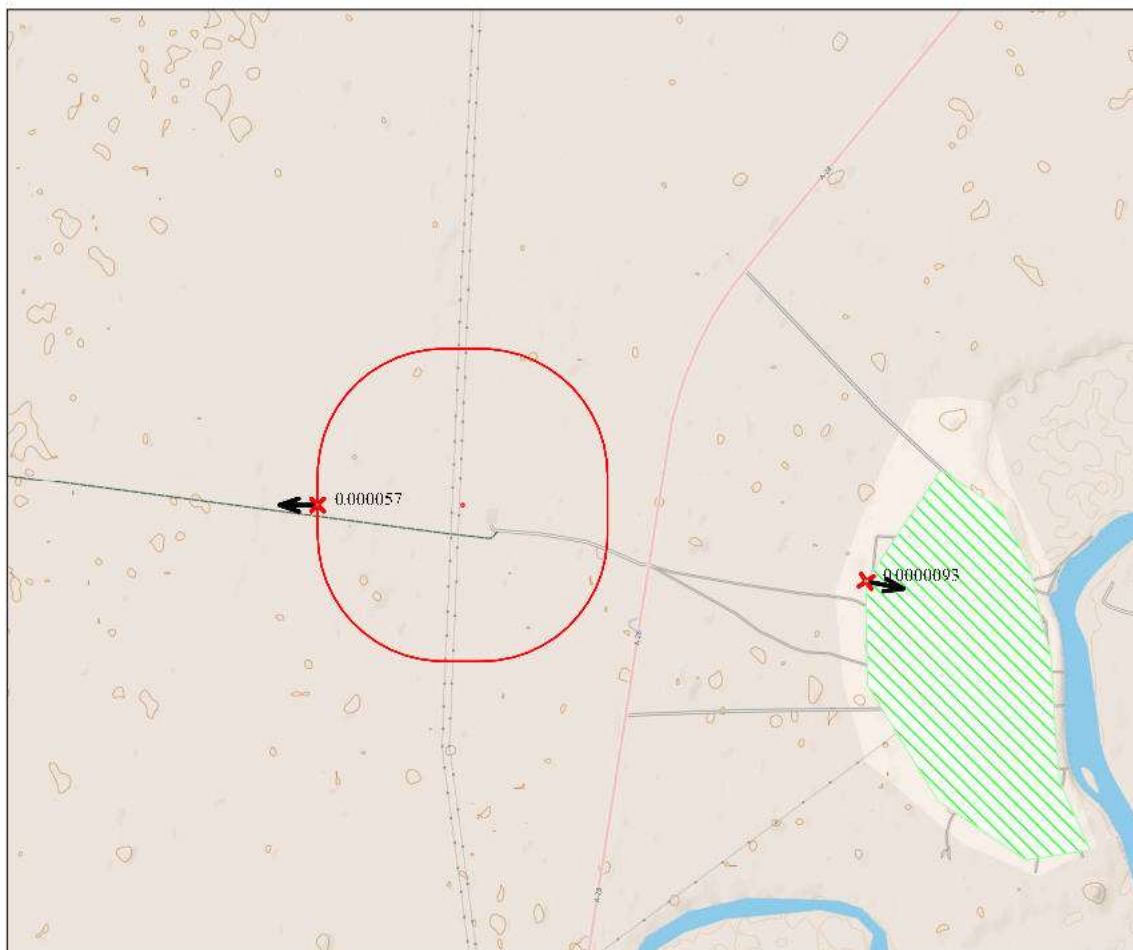
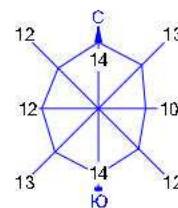
Макс концентрация 3.3337655 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 10.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2936 Пыль древесная (1039°)

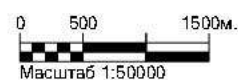


Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

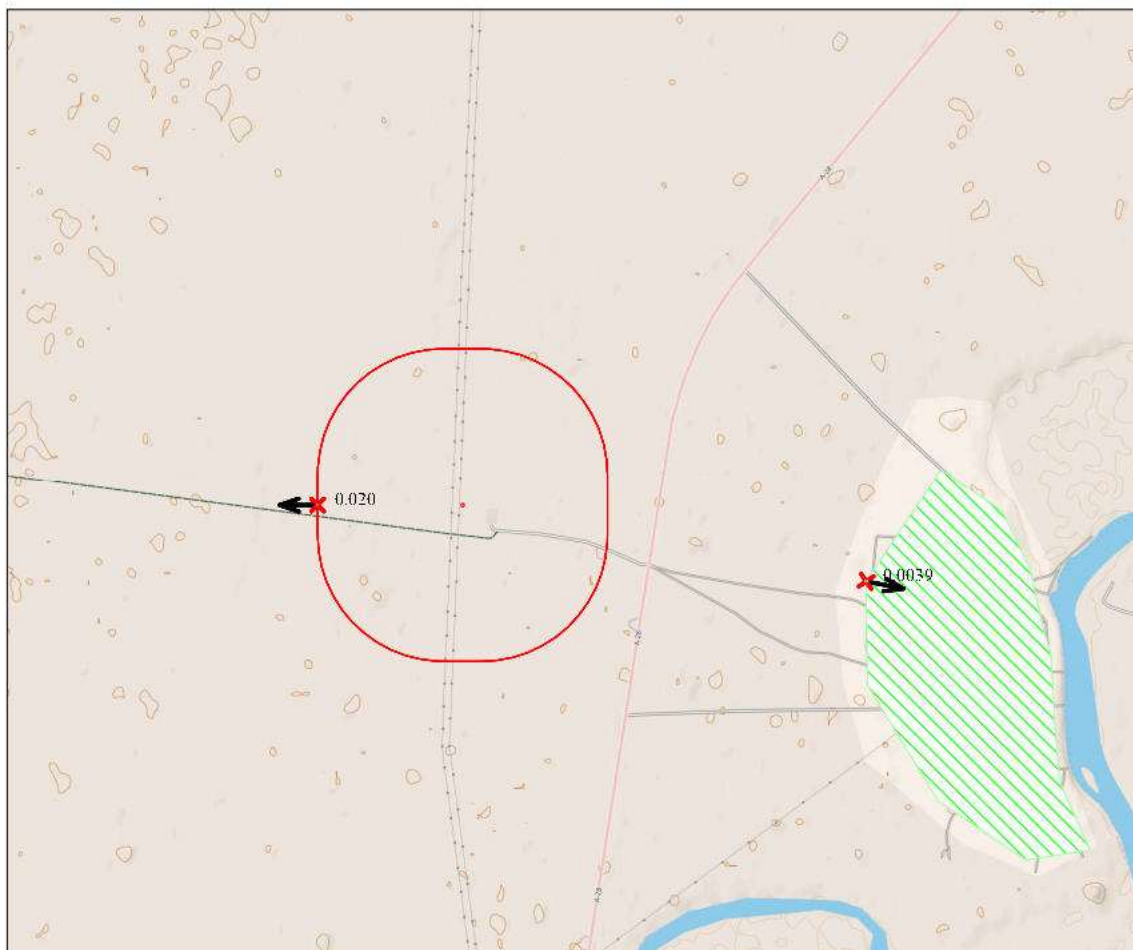
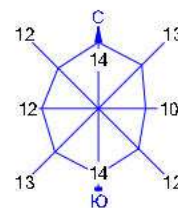
Макс концентрация 0.0030897 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 10.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.



# ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Строительство и эксплуатация временной технологической площадки для переработки нефтесодержащих отходов методом биологической ремедиации (МБР) на территории сельского округа Тайпак, Акжайыкского района Западно-Казахстанской области

Город : 004 Западно-Казахстанская область  
 Объект : 0003 ТОО «ECSAD» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Изолинии в долях ПДК

Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.4488364 ПДК достигается в точке  $x = -113$   $y = -67$   
 При опасном направлении 59° и опасной скорости ветра 3.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 9000 м, высота 7500 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 19*16  
 Расчет на существующее положение.

