

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ ПО НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общие сведения о предприятии (Заказчик): ТОО «ECSAD».

Реквизиты: 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Караганда, район им. Казыбек би, Проспект Бухар Жырау, строение № 86/5.

Адрес местонахождения площадки: Западно-Казахстанской область, Акжайыкский район, сельского округа Тайпак.

Общие сведения о разработчике:

ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»,

Западно-Казахстанская область, г.Уральск, ул. Кеменгер 1

тел: 54-97-57

Сведения о районе размещения проектируемых объектов:

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

Географические координаты объекта: 1) 49.047651, 51.771998; 2) 49.052093, 51.772424; 3) 49.052306, 51.766986; 4) 49.047808, 51.766618.

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 более 3 км от существующей площадки обезвреживания нефтесодержащих отходов. Расстояние до областного центра, г. Уральск — около 300 км. С восточной стороны, на расстоянии не менее 4,2 км, протекает река Урал, а с западной стороны, на расстоянии не менее 4,0 км, расположена река Багырлай.

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.

Техническая характеристика намечаемой деятельности:

Намечаемая деятельность предусматривает продолжение эксплуатации объекта по обезвреживанию нефтесодержащих отходов методом микробиологической (биологической) ремедиации (МБР), расположенного на территории Тайпакского сельского округа Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. В настоящее время ТОО«Ecsad» уже участвует в тендерной процедуре АО «КазТрансОйл» и оказывает услуги по рекультивации и восстановлению земель на существующем участке, включая сбор и транспортировку отходов, восстановление загрязненного нефтью грунта, а также рекультивацию нарушенных земель (исторических загрязнений). По мере увеличения спроса на оказываемые услуги Компания в дальнейшем планирует предоставлять вышеуказанные услуги по рекультивации и восстановлению земель на существующем участке сторонним организациям на основании договорных отношений.

Для обезвреживания загрязнённого грунта методом микробиологической ремедиации (МБР) предусмотрены существующие три временные площадки МБР размерами 300 × 160 метров, глубиной 0,5 м., площадью 48000 м² каждая. Разовая вместимость трех технологических карт МБР составляет 115 200 тонн. Технологический процесс микробиологической ремедиации с использованием биопрепарата «Ecsad ЭКО» учитывает температурный диапазон действия препарата (от -10°С до +45°С) и климатические условия региона позволяет повторное использование площадок в течение года. Период одного цикла микробиологической ремедиации, после которого карты освобождаются, составляет от 2 недель до 1 месяца, что обеспечивает возможность до 4-х

циклов загрузки и очистки карт МБР в год. Учитывая технологический цикл процесса МБР, позволяющий осуществлять до 4-х циклов загрузки/очистки в год, годовая пропускная способность трех технологических карт принимается равной 460 800 тонн/год. Каждая площадки МБР оснащены многослойной защитной конструкцией, которая 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 уложена геомембрана из полиэтилена высокой плотности (HDPE) толщиной 0,75 мм. Она установлена 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.

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.

Транспортирование нефтезагрязнённого грунта с участков загрязнения на площадку обезвреживания осуществляется в соответствии с требованиями Экологический кодекс Республики Казахстан (в том числе статьи 320–325, 345, регулирующие обращение с отходами), а также иных нормативных правовых актов Республики Казахстан в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности.

Транспортирование осуществляется специализированным автотранспортом, соответствующим требованиям Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Казахстан (в случае отнесения отхода к категории опасных), а также требованиям действующих технических регламентов.

Погрузка нефтезагрязнённого грунта осуществляется с применением специализированной техники с соблюдением мер, исключающих проливы, рассеивание и пыление. Кузова транспортных средств должны быть герметичными и, при необходимости, оборудованы укрывными материалами (тенты, брезент).

При транспортировании обеспечивается:

- недопущение вторичного загрязнения окружающей среды;
- наличие средств локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций (сорбенты, инвентарь);
- сопровождение отходов необходимой документацией (паспорта отходов, товарно-транспортные накладные и иные учётные документы).

Учёт, контроль и мониторинг операций по транспортированию и обезвреживанию отходов осуществляются в рамках программы производственного экологического контроля (ПЭК), разработанной в соответствии с требованиями статей 182–184 Экологический кодекс Республики Казахстан.

Технология очистки подразумевает внесение в НЗГ после сортировки и измельчения биологического активного препарата «Ecsad ЭКО», рыхление и увлажнение загрязненного грунта. Объем: 0,02 кг на 1 тонну отходов. Продолжительность метода МБР составляет – от 2-й недель до 1-го месяца. Биопрепарат «Ecsad ЭКО» предназначен для биодеградации нефти и нефтепродуктов при загрязнении почв, природных водоемов, акваторий, стоков

промышленных предприятий и реабилитации загрязненных территорий. Биопрепараты хранятся в заводской гидроизолированной таре.

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. Биологический деструктор нефтяного загрязнения разрушает нефтепродукты до экологически безопасных веществ, составляющих питание растений и восстанавливает микрофлору почвы. В результате микробиологической ремедиации загрязнённый грунт будет обезврежен и превратится в нейтральный очищенный материал, объём которого будет равен объёму поступившего загрязнённого грунта. По мере обезвреживания загрязнённого грунта методом МБР и завершения технологического цикла временные площадки освобождаются (период МБР составляет от 2-й недель до 1 месяца), а очищенный грунт будет перемещаться на две специальные площадки хранения размерами 160 × 100 метров, площадью 16 000 м² каждая. При высоте складирования грунта 5 м и средней плотности очищенного грунта 1,2 т/м³ разовая вместимость одной площадки составляет 96 000 тонн, суммарная вместимость двух площадок — 192 000 тонн. С учетом разовой вместимости одной площадки – 96 000 тонн, вывоз очищенного грунта будет осуществляться 2-3 раза в год с каждой площадки.

Очищенный грунт планируется передавать сторонним организациям в качестве:

- компонента для изготовления дорожных покрытий;
- обустройства обваловок нефтедобывающих скважин и промышленных площадок;
- отсыпки дорожного покрытия и укрепления обочин автомобильных дорог;- балласта при дорожных работах;
- заполнителя пустот в местах отбора грунтов, ликвидации котлованов и оврагов, дополнительных слоев оснований и покрытий автомобильных дорог;
- технической рекультивации нарушенных земель, восстановления отработанных карьеров, в производстве строительных материалов, дорожных работ, для засыпки очищенных выемок от загрязненных земель, для обволоки и разделения внутренних секции карт.

По мере завершения всех работ планируется рекультивация всей территории, включая технологические карты, площадок хранения грунта, площадки для сортировки, склады и иные вспомогательные объекты. Организация движения автотранспорта общего пользования по территории объекта осуществляться по существующим внутрипромысловым автодорогам с асфальтовыми и грунтовым покрытием, оборудованными дорожными знаками.

Дополнительно будет разработан отдельный проект на рекультивационные работы, который пройдет согласование в установленном порядке.

Технико-экономические показатели существующих площадок:

- временная площадка под МБР – 300 × 160 м;
- временная площадка под МБР – 300 × 160 м;
- временная площадка под МБР – 300 × 160 м;
- площадка под грунт, очищенный (ГО) – 100 x160 м;
- площадка под грунт, очищенный (ГО) –100 x160м;

- площадка для сортировки – 100 x160 м; - сортировочная установка «ГРОХОТ» - Зед.

Предполагаемые сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершение:

Строительные работы не предусматриваются, поскольку намечаемой деятельностью планируется продолжение эксплуатации объекта по обезвреживанию нефтесодержащих отходов методом микробиологической (биологической) ремедиации (МБР), расположенного на территории Тайпакского сельского округа Акжайыкского района Западно-Казахстанской области.

Начало эксплуатации– III квартал 2026 год. Период эксплуатации– III квартал 2026 года до конца 2029 года (В дальнейшем допускается продление срока эксплуатации в случае заключения дополнительных договоров).

Оценка воздействия на атмосферный воздух в период намечаемой деятельности:

Период эксплуатации

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться от работы дизельного генератора, укладки грунта на геомембрану, экскавации (выемка) (разравнивание) НЗГ, площадки приемы и сортировки установкой Грохот, внесения удобрений, карты МБР, погрузки и разгрузки очищенного грунта, извлечения геомембраны, разравнивания грунта, хранения ПСП, площадок хранения очищенного грунта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

Организованные источники

- Дизельный генератор – (источник № 0001);

Неорганизованные источники

- Укладка грунта на геомембрану – (источник № 6003);
- Экскавация (выемка) (разравнивание) НЗГ – (источник № 6004);
- Площадка приема и сортировки установкой Грохот – (источник № 6005);
- Внесение удобрений – (источник № 6006);
- Карта МБР – (источник №6007);
- Погрузка и разгрузка очищенного грунта – (источник №6008);
- Извлечение геомембраны – (источник №6009);
- Разравнивание грунта – (источник №6010);
- Хранение ПСП – (источник №6011);
- Площадка хранения очищенного грунта – (источник №6012);
- Площадка хранения очищенного грунта – (источник №6013).

Выбросы на перспективу развития составят – 146,780 т/год.

Водоснабжение

Период эксплуатации

Источником водоснабжения в период эксплуатации на поставку воды для технических и хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода.

Таблица 1 – Объем водопотребления в период эксплуатации на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды

Количество потребителей	Срок эксплуатации	Объем водопотребления м ³ /год
На хозяйственно-бытовые нужды		
25	365 дней	228,125
На питьевые нужды		
25	365 дней	18,25
Примечание: 1 – СП РК 4.01-02-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений (с изменениями по состоянию на 18.02.2025 г.)		

Объемы водопотребления в период эксплуатации на технические нужды составит 497 664 м³/год. Весь объем воды, используемой на технологические нужды, относится к безвозвратному потреблению. Вода для технологических нужд используется для приготовления биопрепарата и полива (увлажнение, орошения) карт МБР.

Отходы производства и потребления

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- Промасленная ветошь (код 15 02 02*) – при эксплуатации техники и оборудования.
- Тара упаковочная (мешки, полиэтилен) (15 01 10*) – при распаковке биопрепаратов.
- Загрязненный грунт (17 05 03*) - годовая пропускная способность трех технологических карт принимается равной 460 800 т/год. Переработки нефтесодержащих отходов методом микробиологической ремедиации (МБР) остаточным продуктом после переработки является Грунт отчищенный который является вторичным продуктом. Очищенный грунт планируется применять для технической рекультивации нарушенных земель, восстановления отработанных карьеров, в производстве строительных материалов, дорожных работ, для засыпки очищенных выемок от загрязненных земель, для обволоки и разделения внутренних секции карт.
- Коммунальные твёрдые бытовые отходы (код 20 03 01) – в результате жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Предполагаемые виды отходов в период эксплуатации должны собираться в промаркированные накопительные контейнеры с последующей утилизацию или передачей на утилизацию специализированным организациям.

Оценка воздействия на почвенно-растительный покров и животный мир, предложения по предотвращению и снижению вредного воздействия:

Растительный мир

Воздействие на растительный покров в период эксплуатации может носить лишь локальный и опосредованный характер в пределах прилегающих территорий, при этом дополнительного нарушения естественного состояния земель и растительности не ожидается, поскольку производственная площадка является существующей и ранее освоенной.

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова на период эксплуатации 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.

Животный мир

Негативное воздействие на наземных животных, связанное с утратой мест обитания, на стадии эксплуатации не предполагается, поскольку намечаемая деятельность осуществляется на существующей, ранее освоенной производственной площадке и не сопровождается изъятием новых территорий либо нарушением естественных природных участков.

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 и прилегающих площадей;
- Не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на площадке;
- Строгое соблюдение технологии производства;
- Поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- Контроль скоростного режима движения автотранспорта с целью предупреждения гибели животных.

Физические факторы воздействия:

Вибрация

По своей физической природе вибрации тесно связаны с шумом. Вибрации представляют собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука, воспринимаемого только ушами, вибрация воспринимается различными органами и частями тела.

Вибрация – механические колебания машин и механизмов, которые характеризуются такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение.

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации – автотранспорт. Интенсивность вибрационных нагрузок в период эксплуатации намечаемой деятельности не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры.

Технологическое оборудование, в зависимости от его назначения, оказывает то или иное воздействие на здоровье людей, флору и фауну данного района. Шум действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечно-сосудистым заболеваниям.

Для территории проектируемых объектов максимально допустимые ограничения на шум должны соответствовать Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 г.

Превышение нормативов уровня шума на границе потенциальной санитарно-защитной зоны при расчете не обнаружено.

Электромагнитное излучение

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Основными источниками электромагнитного излучения являются существующие электропередачи. Проектируемое оборудование не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее отдаленностью.

Тепловые воздействия

Работа технологического оборудования и транспорта сопровождается выбросами нагретых газов в атмосферу, что может приводить к локальному тепловому загрязнению окружающей среды. Исходя из этого, плотность потока антропогенного тепла в локальном масштабе составит 0,024 МДж/м² или 0,0007% величины поступающей годовой суммарной солнечной радиации на данной широте. Современными научными исследованиями определена пороговая величина 0,1% от попадающей на поверхность земли солнечной радиации, при превышении которой проявляются изменения в экосистемах. Таким образом, тепловое загрязнение атмосферы в период эксплуатации

будет незначительно и не повлияет на глобальные атмосферные процессы. Тепловое воздействие на подземные воды и почвы отсутствует.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду в период намечаемой деятельности:

Положительные воздействия при выполнении намечаемой хозяйственной деятельности отмечаются для большинства рассматриваемых компонентов социально-экономической сферы, а негативные воздействия не превышают низкого уровня. При этом в социально-экономической сфере реализация Проекта должна сыграть положительную роль в развитии предприятия, в результате увеличения количества рабочих мест и отчислений налогов в бюджет.