

15-НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Наименование объекта: проект «Универсальная биодизельная установка EXON-250», г. Темиртау, ул. Мичурина, земельный участок 4 П, ТОО «TVR-UTILIZATION»

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «TVR-UTILIZATION»

Место осуществления намечаемой деятельности: Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Мичурина, земельный участок 4 П, ТОО «TVR-UTILIZATION».

Основной предмет данного проекта: Строительные работы не предусмотрены так как установка EXON – 250 будет размещена в уже готовом арендуемом помещении с уже существующей инфраструктурой (электричество, вода, канализация). Установка предназначена для производства биодизеля из масел растительного происхождения (подсолнечного, соевого, рапсового, кукурузного и др.), рыбьего жира, жиров животного происхождения и этанола технического с применением щелочного катализатора (едкий натр технический или едкий калий), с последующей очисткой сорбентом в виде ионообменной смолы. Принцип работы установки заключается в переэтерификации жиров биологического происхождения-замене глицерина этанолом в молекулах жиров, с целью получения метилового эфира жирных кислот.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Цели использования земель: для обслуживания объекта (часть производственной базы).

Таблица 0.1 Основные показатели по проекту

п.п.	Наименование отхода	Ед. из.	Количество
1	Загрязненные масла, растительного происхождения	т/год	2008

Ситуационная схема размещения объекта представлена на рис.15-1

Рисунок 0-1 Ситуационная схема размещения объекта



Описание затрагиваемой территории

Местонахождение объекта

г. Темиртау, ул. Мичурина, земельный участок 4 П (промышленная зона города).

Условия транспорта

Установка планируется размещать в уже готовом арендуемом помещении, в промышленной части города с уже существующей системой автодорог и подъездных путей.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

В рамках данного проекта «Универсальная биодизельная установка EXON-250» заказчиком является ТОО «TVR-UTILIZATION», директор Залесский М.В.

Краткое описание намечаемой деятельности

Наименование проекта: «Универсальная биодизельная установка EXON-250»

Производительность: 2008 м³/год;

Предмет проекта: Установка предназначена для производства биодизеля из масел растительного происхождения (подсолнечного, соевого, рапсового, кукурузного и др.), рыбьего жира, жиров животного происхождения и этанола технического с применением щелочного катализатора (едкий натр технический или едкий калий), с последующей очисткой сорбентом в виде ионообменной смолы. Принцип работы установки заключается

в пере этерификации жиров биологического происхождения-замене глицерина этанолом в молекулах жиров, с целью получения метилового эфира жирных кислот.

Объем проектирования

Строительные работы не предусмотрены, установка будет размещена в уже готовом арендуемом помещении.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух

Строительные работы не предусмотрены.

Период эксплуатации.

Планируемые сроки начало эксплуатации 1.01.2023 г.

На период эксплуатации объекта выявлено 4 источника.

В период эксплуатации от установленных источников выбрасывается 2 вредных вещества - четвертого класса опасности. В процессе эксплуатации валовый выброс загрязняющих веществ составит 0,014536 т/год.

Установка будет работать от электричества. При работе установки все процессы проходят в герметичных емкостях по системе труб. Выбросы ЗВ будут осуществляться от емкостей метанола и биодизеля. Строительных работ проектом не предусмотрена, установка будет размещаться в уже готовом арендуемом помещении со своей действующей инфраструктурой (водопровод, водоотведение и электроснабжение).

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источник загрязнения N 6001. Неорганизованный источник

Источник выделения N 6001 01, Емкость (этанол)

Хранение этанола 402 м³/год, объем емкости 1 м³

Источник загрязнения N 6002. Неорганизованный источник

Источник выделения N 6002 01, Емкость (Биодизель)

Хранение биодизеля 670 м³/год, объем емкости 20 м³

Источник загрязнения N 6003. Неорганизованный источник

Источник выделения N 6003 01, Емкость (Биодизель)

Хранение биодизеля 670 м³/год, объем емкости 20 м³

Источник загрязнения N 6004. Неорганизованный источник

Источник выделения N 6004 01, Емкость (Биодизель)

Хранение биодизеля 670 м³/год, объем емкости 20 м³

Автотранспорт на балансе предприятия отсутствует.

Организация санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитная зона предприятия устанавливается согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждены постановлением Правительства РК от 11 января 2022 года № 26447, составляет не менее 500 м (раздел 11, п.46, пп. 4 – мусоро (отхода) сжигательные, мусоро (отхода)сортировочные и мусоро (отхода) перерабатывающие объекты мощностью до 40000 тонн в год. Таким, образом, объект относится ко II классу опасности по санитарной классификации.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов всех механизмов;
- организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух проектируемого объекта не ожидается.

Воздействие на водный бассейн

Строительные работы не предусмотрены, установка будет размещаться в готовом арендуемом помещении с уже существующей инфраструктурой. Сброс не планируется. Водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться от существующей системы водоснабжения и водоотведения. Воздействие на водные объекты не будет осуществляться.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Так как строительные работы не предусмотрены, объект будет размещаться в уже готовом помещении с действующей городской системой электроснабжения, водоснабжения и канализации, в промышленной части города, то при реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на земельные ресурсы и почвенный горизонт не ожидается.

Воздействие на растительный мир

Объект будет располагаться в промышленной части города Темиртау, на уже антропогенно нарушенной территории. В уже готовом арендуемом помещении. Растительный покров в зоне размещения объекта скуден в связи с этим дополнительного воздействия на растительный мир не предусмотрено.

Деятельность будет осуществляться только на территории объекта. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительного отрицательного влияния на растительную среду при проведении данного вида работ происходить не будет. Воздействие оценивается как допустимое.

Воздействие на животный мир

В связи с тем, что объект будет размещаться в промышленной части города, наземная фауна скудна, в районе встречаются грызуны и мелкие птицы.

Разнообразие животного мира представляет огромную ценность, это - уникальный природный ресурс, который играет чрезвычайно важную роль в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сохранение биологического разнообразия является одной из форм рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

Факторы физического воздействия

Источниками шума на проектируемом объекте отсутствуют в связи с тем, что строительные работы не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, а также требованиями международных документов.

Воздействие на жизнь и здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Воздействие на здоровье работающего персонала мало, так как предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере ниже нормативных требований к 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 положительное воздействие в виде повышения качества жизни персонала, создание новых рабочих мест и увеличение доходов рабочего персонала.

В рамках настоящего проекта приняты технические решения, отвечающие существующим санитарно-гигиеническим требованиям, требованиям безопасности и охраны труда.

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Аварийные источники на период объекта отсутствуют.

Воздействие на объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В районе проектируемого объекта отсутствуют объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), тем самым воздействие на материальные объекты культурного наследия в связи с намечаемой деятельностью не ожидается.

Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов, которые будут образованы в ходе строительства объекта

Строительные работы не предусмотрены.

Образование отходов на период эксплуатации

Определение массы и объема образования твердых бытовых отходов произведено с помощью норм накопления бытовых отходов на расчетную единицу. Согласно РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

ТБО – отходы образуются в процессе жизнедеятельности персонала.

Расчет образования ТБО выполнен согласно «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденной Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих - 8 человек и средней плотности отходов - 0,25 т/м³.

Расчет объема образования ТБО представлен в таблице 15.2.

Таблица 15.2- Расчет объема образования ТБО

Источники образования отходов	Норма образования отходов, м ³ /год	Численность персонала	Плотность отходов, т/м ³	Количество отходов, т/год
Деятельность	0,3	8	0,25	0,6

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе оксиды кремния, углеводороды, органические вещества.

Временное хранение будет осуществляться в металлических контейнерах. По мере накопления отходы будут вывозиться на утилизацию спец. предприятием.

ТБО будут оборудованы местами хранения, что снизит воздействие на территорию накопления отходами. По мере накопления все отходы будут вывозиться спец. организациями, согласно договора. Производственный контроль за соблюдением правил хранения и своевременным вывозом отходов осуществляется ответственным персоналом, назначенным руководством объекта.

Виды и количество отходов производства и потребления

Согласно статьи 41 Экологического кодекса РК, в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации устанавливаются:

- 1) лимиты накопления отходов;
- 2) лимиты захоронения отходов.

Обоснование лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, осуществлялось в соответствии с пунктом 5 статьи 41 Кодекса и методикой расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206.

Лимиты накопления отходов.

Объем лимитов накопления отходов приняты согласно расчета, представленного в таблице 15.2.

Лимиты накопления отходов на период эксплуатации представлены в таблицах 15.3

Таблица 15.3 – Лимиты накопления отходов с 01.01.2023 г.-31.12.2032 г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<i>Всего</i>		0,6
в том числе отходов производства		0,6
отходов потребления		
<i>Опасные отходы</i>		
-	-	-
<i>Не опасные отходы</i>		
ТБО 20 03 01		0,6
Зеркальные		
-		

Захоронение отходов на объекте не осуществляется.

Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

В настоящем проекте на территории проектируемого объекта отсутствуют какие-либо памятники, состоящие на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющие архитектурно-художественную ценность и представляющие научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Особо охраняемые природные территории, включающие отдельные уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения, отнесенные к объектам государственного природного заповедного фонда, в районе эксплуатации объекта и на его территории отсутствуют.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Строительные работы не предусмотрены.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в правильном осуществлении всех технологических операций при эксплуатации установки, что предупредит риск возникновения возможных критических ошибок.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций используется для определения следующих явлений:

- потенциальных событий, операций, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

Потенциальные опасности могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных. При возникновении чрезвычайной природной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком.

К природным факторам относятся:

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

Возможные техногенные аварии при эксплуатации установки связаны с неисправностью оборудования, что может привести к утечке отходов и соответственно к загрязнению почвы и подземных вод. Площадь такого загрязнения небольшая.

Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможной аварии;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на объекте;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить своевременную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;

– обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Строительные работы не предусмотрены.

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации установки является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий.

При эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду.

В целом, природоохранные мероприятия можно разделить на ряд общеорганизационных и специфических мероприятий, направленных на снижение воздействия на конкретный компонент природной среды.

Одним из наиболее значимых и необходимых требований для контроля воздействий и разработки конкретных мероприятий по их ограничению и снижению является производственный мониторинг окружающей среды, который предусматривает регистрацию возникающих изменений.

Вовремя выявленные негативные изменения в природной среде позволят определить источник негативного воздействия и принять меры по его снижению.

Из общих организационных мероприятий, позволяющих снижать воздействие на компоненты природной среды, можно выделить следующие:

- ✓ Применение наиболее современных технологий и совершенствование технологического цикла;
- ✓ Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Компании;
- ✓ Наличие резервного оборудования в необходимом для соблюдения графика работ объеме и обеспечения быстрого реагирования в случае возникновения нештатной ситуации;
- ✓ Все оборудование должно надлежащим образом обслуживаться и поддерживаться в хорошем рабочем состоянии. Для этого должны постоянно находиться наготове соответствующий запас запчастей и опытный квалифицированный персонал;
- ✓ Организация движения транспорта по строго определенным маршрутам;
- ✓ Контроль за технологическими характеристиками оборудования во время эксплуатации;
- ✓ Проведение работ согласно технологических правил и инструкций для предотвращения аварийного выброса;

- ✓ Выполнение мер по охране окружающей среды в соответствии с природоохранными требованиями законодательных и нормативных актов Республики Казахстан (Экологический Кодекс, Водный кодекс, Земельный кодекс, ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ и др.») нормативных документов, постановлений местных органов власти по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов в регионах.

Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу

При организации намеченной деятельности необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в атмосферу.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в период строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.
- применение герметичных емкостей для перевозки и хранения отходов;
- проверка исправности технологического оборудования;
- благоустройством территории;
- оснащение рабочих мест инвентарем и средствами защиты.

Строительные работы не предусмотрены

При соблюдении всех решений, принятых в технологическом регламенте и всех предложенных мероприятий, негативного воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта не ожидается.

Мероприятия по охране недр и подземных вод

Воздействие на геологическую среду и подземные воды являются тесно взаимосвязанными, в связи с чем комплекс мероприятий по минимизации данных воздействий корректно рассмотреть едино.

Комплекс мероприятий по минимизации негативного воздействия предприятия на грунтовую толщу и подземные воды должен включать в себя меры по устранению последствий и локализацию возможных экзогенных геологических процессов, а также учитывать мероприятия по предотвращению загрязнения геологической среды и подземных вод.

С целью предотвращения загрязнения геологической среды и подземных вод в результате реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

- недопущение разлива перерабатываемых отходов;
- регулярное проведение проверочных работ оборудования;
- недопущение к использованию неисправной и неотрегулированной установки;
- хранение отходов осуществляется только в стальных контейнерах, размещенных на предварительно подготовленных площадках с непроницаемым покрытием;
- соблюдение санитарных и экологических норм.

Мероприятия по предотвращению и смягчению воздействия отходов на окружающую среду

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор отходов;

- использование специальных контейнеров для ТБО;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- перевозка отходов на специально оборудованных транспортных средствах;
- сбор, транспортировка и захоронение отходов производится согласно требованиям РК;
- отслеживание образования, перемещения и утилизации всех видов отходов;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д. Принятые проектными решениями природоохранные мероприятия позволяют минимизировать возможные воздействия на ОС и осуществлять деятельность в разрешенных законодательством РК пределах.

Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду

Снижение воздействия физических факторов на окружающую среду в результате эксплуатации объекта возможно за счет следующих мероприятий:

- использование помещений с хорошей звукоизоляцией;
- установка вентиляторов приточных и вытяжных систем на виброгасителях. Соединение вентиляторов с сетями воздуховодов с помощью гибких вставок;

В результате этих мер физические воздействия в результате эксплуатации объекта не распространятся за пределы производственных объектов.

При соблюдении общих требований эксплуатации оборудования и соблюдении мер безопасности на рабочих местах, воздействие физических факторов оценивается в пространственном масштабе как локальное, во временном масштабе как постоянное и по величине воздействия как незначительное.

Физическое воздействие на окружающую среду в результате эксплуатации объекта можно оценить, как допустимые.

Мероприятия по охране почвенного покрова

Согласно статье 140 Земельного кодекса Республики Казахстан землепользователи обязаны проводить мероприятия, направленные на:

- защиту земель от истощения и опустынивания, водной и ветровой эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения отходами производства и потребления, химическими, биологическими, радиоактивными и другими вредными веществами, от других процессов разрушения;
- защиту земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;
- рекультивацию нарушенных земель, восстановление их плодородия и других полезных свойств земли и своевременное вовлечение ее в хозяйственный оборот;
- снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

Строительные работы не предусмотрены в связи с этим воздействие на землю и почвенный покров будет минимальным.

В процессе эксплуатации объекта необходимо соблюдать комплекс мероприятий по охране и защите почвенного покрова.

В качестве основных мероприятий по защите почв на рассматриваемом объекте следует предусмотреть следующее:

- не допускать захламления поверхности почвы отходами. Для предотвращения распространения отходов на рассматриваемом участке необходимо оснащение контейнерами для сбора мусора, а также установление урн, с последующим регулярным вывозом отходов в установленные места;
- запрещается закапывать или сжигать на участке и прилегающих к нему территориях образующийся мусор;
- для предотвращения протечек перерабатываемых отходов запрещается использовать неисправное оборудование.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на почвенный покров в период эксплуатации.

Мероприятия по охране растительного покрова

Охрану растительного покрова обеспечивают мероприятия, направленные на охрану почв, снижающие выбросы в атмосферу, упорядочивающие обращение с отходами, а также обеспечивающие санитарно-гигиеническую безопасность.

Основными функциями зеленых насаждений являются: улучшение санитарно-гигиенического состояния местной среды, создание комфортных условий для жителей прилегающих к улицам районов благодаря своим пыле-, ветро- и шумозащитным качествам. Для снижения негативных последствий проведения намечаемых работ необходимо строгое соблюдение технологического плана работ и использование специальной техники.

В процессе эксплуатации объекта предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на смягчение антропогенных воздействий:

- предотвращение захламления территории;
- своевременное проведение технического обслуживания и ремонтных работ.

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Реализация подобных природоохранных мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от намечаемой деятельности. Таким образом, планируемая деятельность предприятия не окажет негативного влияния на растительный мир и растительный покров рассматриваемой территории.

Мероприятия по охране животного мира

Согласно п. 1 ст. 17 Закона Республики Казахстан №593 от 9.07.2004 года «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при эксплуатации объекта должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

В связи с тем, что строительные работы не предусмотрены, объект будет размещаться в промышленной зоне города в арендуемом помещении с уже имеющийся инфраструктурой. На уже антропогенно нарушенной территории, воздействие на животный мир не измениться.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия - фактор беспокойства. Поскольку объект воздействия точечный и не охватывает больших площадей, на местообитание животного мира, деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

На основании информации, полученной при проведении исследований на местности проведения строительных работ, были замечены представители животного мира, занесенные в Красную Книгу Казахстана.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории монтажных работ.
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- организовать сбор и вывоз отходов потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров;
- во избежание разноса отходов контейнеры должны иметь плотные крышки;
- исключение случаев браконьерства;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемой территории окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

С учетом предлагаемых природоохранных мероприятий воздействие на животный мир при выполнении данных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как кратковременное и по величине - как слабое.