

**Краткое нетехническое резюме к отчету о возможных воздействиях на Проект:  
«Реконструкция полигона по приему и переработке отходов, связанных с  
нефтедобычей»**

**1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ**

Основная деятельность ТОО «ЖАНЭКОСЕРВИС-С» - прием и переработка отходов нефтедобычи на территории полигона с предприятий расположенных на территории Актюбинской области.

Полигон площадью 15 га, в административном отношении расположен в пределах территории Темирского района Актюбинской области Республики Казахстан. Ближайшим населенным пунктом является п. Сарколь, располагающийся на расстоянии 8 км с западной стороны, с северной стороны на расстоянии 3,11 км. находится полигон ТОО «ТазаДалаКом» по захоронению производственных отходов.

Гидрографическая сеть района связана с р. Темир, являющейся одной из крупных водных артерий Западного Казахстана, протекающей в 11 км южнее участка строительства.

Существующий полигон находится вне областей водосборных бассейнов целебных источников, существующих или перспективных источников (месторождений, технических водозаборов) хозяйственно-питьевого водоснабжения; вне областей, подверженных наводнениям или паводкам; вне защитных ландшафтных зон и охраняемых законом элементов ландшафта, национальных парков и заповедников, зон отдыха, территорий с особой защитной функцией, зон особых биотопов или их элементов; вне особых технических и военных сооружений; на расстоянии не менее 3000 м от селитебных зон; вне областей, перспективных для добычи минерального сырья; на расстоянии не менее 200 м от площадей сельскохозяйственного использования; вне зон лесных массивов I категории; вне мест захоронений, находящихся под охраной государства; вне пересечения дорожно-транспортных сооружений (железнодорожных линии, линии электро- и радиопередач и т.д.).

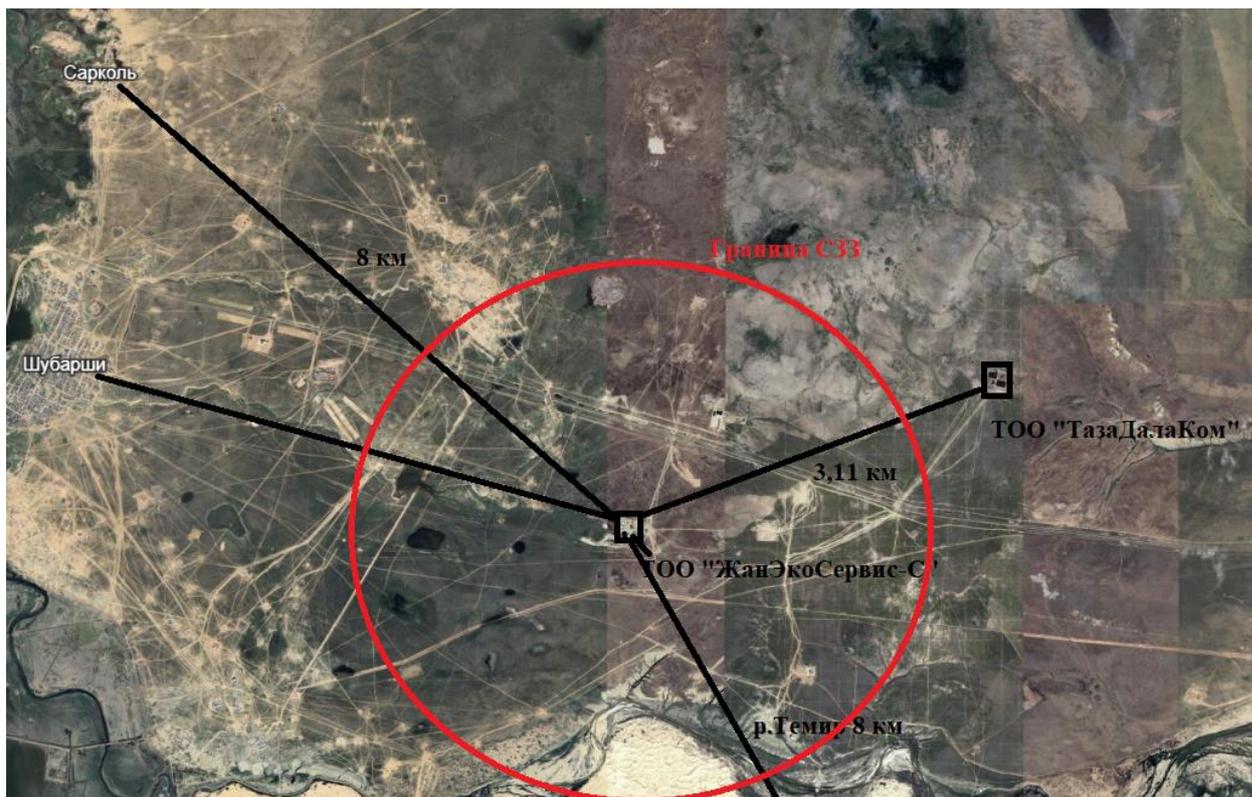
Продолжительность работы на территории полигона - круглый год, режим – круглосуточный. Численность производственного персонала составляет 10 человек, вахтовым методом по 15 дней.

Координаты:

48/559717 с.ш. 57/304675 в.д.

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

## Ситуационная карта с нанесенной границей СЗЗ



**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**

### Численность и миграция населения

Социально-экономические характеристики классифицируется наукой – экологией человека следующим образом: демографические характеристики, показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья; характеристики природных и техногенных факторов среды обитания населения.

В связи с этим в данном разделе дается обзор основных социально-экономических условий, демографические и санитарно-гигиенические условия проживания населения в районе проводимых работ на основе отчетных данных Агентства РК по статистике, областного управления статистики.

Численность населения Актюбинской области на 1 февраля 2025г. составила 950,1 тыс. человек, в том числе 718,6 тыс. человек (75,6%) – городских, 231,5 тыс. человек (24,4%) – сельских жителей.

### **3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные**

Заказчик: ТОО «ЖанЭкоСервис-С»

Юридический адрес.: г.Актобе, 12ВГ мкр., дом 54

Тел: +7 747 411 4073 E-mail: [zh.e.c-s@mail.ru](mailto:zh.e.c-s@mail.ru)

#### **4. Краткое описание намечаемой деятельности:**

##### **4.1. Вид деятельности.**

Полигон площадью 15 га, в административном отношении расположен в пределах территории Темирского района Актюбинской области Республики Казахстан.

Проект «Реконструкция полигона по приему и переработке отходов, связанных с нефтедобычей расположенного Актюбинская область, Темирский район» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-планировочного задания.

В связи с производственной потребностью Карта на перспективу 1-очередь (Твердые буровые отходы) переименовать на Карту для жидких буровых отходов (Отработанный буровой раствор) и строительство данной карты. Провести реконструкцию существующую, действующую Карту для жидких буровых отходов.

В изменения ранее проектируемых карт существующего полигона входит:

- Строительство карты на перспективу 1-очередь с изменением наименования на Карту для жидких буровых отходов (Отработанный буровой раствор).

- Реконструкция существующей карты для жидких буровых отходов.

1-этап предусматривает:

- Строительство карты на перспективу 1-очередь (Твердые буровые отходы) с изменением наименования на Карту для жидких буровых отходов (Отработанный буровой раствор).

- Реконструкция существующей, действующей Карты для жидких буровых отходов.

Проектная производительность объекта на 2026-2035гг. – 247 787,52 м<sup>3</sup>

##### **4.2. Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности**

Земельный участок располагается в Актюбинской области, Темирский район.

Акт на землю №2025-3827414 от 25.02.2025 г.

Кадастровый номер 02:031:005:1707.

Вид право на земельный участок: временное возмездное долгосрочное пользование.

Площадь земельного участка составляет 15 га.

Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности, зоны ядерной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Целевое назначение: под строительство полигона по приему и переработке отходов с подъездной дорогой, связанных с нефтедобычей.

Ограничений в использовании и обременения земельного участка: нет.

Делимость земельного участка: делимый.

##### **4.3. Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта**

Выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду является самым рациональным вариантом, поскольку в применимые технологические решения соответствуют научным передовым технологиям с наименьшим возможным воздействием на окружающую среду среди аналогичных технологий.

#### **5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты**

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

Планируемые работы не приведут к значимому загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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

О наличии на исследуемой территории лекарственных растений, растений, занесенных в Красную Книгу Республики Казахстан, и наличии редких и исчезающих видов растений сведений у контрольно-надзорных органов не имеется.

На данном участке отсутствуют охотничьи виды диких животных, в том числе занесенные в Красную Книгу Республики Казахстан, а также пути миграции и концентрации.

Результаты экологических исследований беспозвоночных и позвоночных животных позволяют сделать вывод о том, что природное состояние популяций, обитающих на рассматриваемой территории, остается на достаточно стабильном уровне, близком к естественному.

Трансграничное воздействие не ожидается. Воздействие на животный мир производится в пределах границы территории предприятия.

Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а так же миграционных путей животных в заметных размерах, в связи с чем, сколько-нибудь значимого воздействия на почвенно-растительный слой не прогнозируется.

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

При реализации проекта непосредственное воздействие на недра не предполагается.

При строительстве данного объекта, не оказывается какое-либо воздействие специфического характера на геологическую среду.

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 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.

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

Изменения русловых процессов, связанных со строительством объекта, не рассматриваются, так как данные виды работ не затрагивают водные объекты.

Трансграничное воздействие на подземные воды в процессе строительства объекта отсутствует.

Истощение водных ресурсов при заборе воды не прогнозируется.

Забор воды из водных объектов не предусмотрен, а также не производится сброс

воды на рельеф местности, влияние предприятия на водные объекты, опасные явления, режимы водного потока не прогнозируется.

Остаточные последствия воздействия будут минимальными при условии выполнения вышеизложенных рекомендаций.

## **5.5. Атмосферный воздух**

### **Характеристика источников выделения эмиссий в атмосферу**

Основным видом воздействия объекта на состояние окружающей среды в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в результате:

- поступления загрязняющих веществ, которые выделяются при работе сварочного аппарата, лакокрасочных работ, бетономешалки и склада инертных материалов;

Основным видом воздействия объекта на состояние окружающей среды в период эксплуатации является загрязнение атмосферного воздуха выбросами вредных веществ в результате:

- поступления продуктов сгорания от установок утилизации отходов;
- поступления загрязняющих веществ, которые выделяются при работе дробилок, металлообрабатывающих станков, газосварочного аппарата, пересыпки материалов и т.д.

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

Выбросы, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов при осуществлении операций отсутствуют. Все выбросы в пределах экологических нормативов.

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

Сопrotивляемость к изменению климата в данном районе достаточно велика, в связи с равнинной местностью, постоянными ветрами происходит естественное самоочищение атмосферного воздуха загрязнениями.

Планируемая деятельность благоприятно скажется на социально-экономических системах.

## **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 неременное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК 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.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах

охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

### 5.8. Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех природно-климатических условий обуславливает природные факторы, способствующие очищению атмосферного воздуха.

Согласно районированию территории Республики Казахстан, проведенному Казахским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом, по потенциалу загрязнения атмосферы исследуемый район относится к III-й зоне ПЗА (зоне повышенного потенциала), что объясняется высокой естественной запыленностью и низкой вымывающей способностью осадков.

### 6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Всего на предприятии настоящим проектом определено:

На период строительства: 8 стационарных источников загрязнения, в том числе, 1 организованный и 7 неорганизованный источников загрязнения.

Суммарно в год от 8 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 9 наименований.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

На период строительства от стационарных источников 2025 г.:

Всего: 3.230339006 – т/год, из них:

-твердых – 3.221330006 т/год;

-газообразных и жидких – 0.009009 т/год.

На период эксплуатации: 17 стационарных источников загрязнения, в том числе, 1 организованный и 16 неорганизованный источников загрязнения.

Суммарно в год от 17 стационарных источников загрязнения в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 12 наименований.

С учетом существующих объемов работ, расчетный объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников выбросов составляет:

На период эксплуатации 2026-2035гг.:

Всего: 60.2890855866 – т/год, из них:

-твердых – 29.79345т/год;

-газообразных и жидких – 30.4956355866 т/год.

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.009155556	0.00344
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.001487778	0.000559
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0.000777778	0.0003

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.001222222	0.00045
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0.008	0.003
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	1.4e-8	6e-9
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0.000166667	0.00006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0.004	0.0015
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)	3	0.27042	3.22103
В С Е Г О :			0.295230015	3.230339006

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)
1	2	3	4	5
0122	Железо трихлорид (в пересчете на железо) (Железа хлорид) (276)	2	0.25754	8.12291
0150	Натрий гидроксид (Нагр едкий, Сода каустическая) (876*)		0.0594	1.87321
0271	диНатрий сульфид (886*)		0.02835	0.8949
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0.131276	4.029418316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0.0213648	0.6547804826
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0.2181434	6.862890898
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2	0.00020391	0.00770209
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	0.5542	11.082792
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.1388	4.37818
2732	Керосин (654*)		0.03144	0.0021188
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	0.052392	1.604543
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	3	2.480711	20.77564

углей казахстанских месторождений) (494)			
В С Е Г О :		3.97382111	60.2890855866

**Возможные виды и характеристика образующихся отходов производства и потребления:**

**Перечень, характеристика всех видов отходов, объем образования на период строительства**

Наименование отхода	Объем образования т/год	Периодичность образования	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)
1	2	3	4
Промасленная ветошь	0,02	Период строительства	Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) (код 15 02 02*, 15 02 03)
Твердо-бытовые отходы	2,29	Ежедневно	Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)

**Перечень, характеристика всех видов отходов, образующихся на период эксплуатации**

Наименование отхода	Объем образования т/год	Периодичность образования	Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)
1	2	3	4
Промасленная ветошь	0,02	В период ремонтных работ	Промасленный обтирочный материал (Ветошь, салфетки и др.) (код 15 02 02*, 15 02 03)
Твердо-бытовые отходы	3,97	Ежедневно	Смешанные коммунальные отходы (код 20 03 01)
Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,0042	В период ремонтных работ	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы (код 20 01 21*)
Отработанные фильтры	2	В период ремонтных работ	Отработанные фильтры (код 16 01 07)
Отработанные автошины	22	В период ремонтных работ	Отработанные шины (код 16 01 03)
Отработанные масла	18,3	В период ремонтных работ	Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (код 13 02 08*)
Отработанные аккумуляторы	15	В период ремонтных работ	Батареи и аккумуляторы, за исключением упомянутых в 20 01 33 (код 20 01 34)

**Перечень, характеристика всех видов отходов, принимаемых на период эксплуатации**

<b>Наименование отхода</b>	<b>Количество т/год</b>	<b>Международный код идентификации (согласно Классификатора отходов №314 от 06.08.2021 г.)</b>	<b>Способ хранения</b>
Буровой шлам	21 900	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (код 010506*)	Отходы доставляются на площадку автотранспортом. Далее отходы разгружаются на дно площадок, для чего предусмотрен бетонный съезд.
Отработанный буровой раствор	21 900	Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества (код 010506*), Отходы, не указанные иначе (код 050199)	Отходы доставляются на площадку автоцистернами АЦ и разгружаются на карту.
Нефтезагрязненный грунт	26 280	Грунт и камни, содержащие опасные вещества (код 170503*), Маслянистые шламы от технического обслуживания машин и оборудования (код 050106*)	Отходы доставляются на площадку автотранспортом. Далее отходы разгружаются на дно площадок, для чего предусмотрен бетонный съезд.
Нефтешлам	26 280	Донные шламы (код 050103*)	Отходы доставляются на площадку автотранспортом. Далее отходы разгружаются на дно площадок, для чего предусмотрен бетонный съезд.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусмотрено.

Образующиеся отходы планируется сдавать в специализированные организации, согласно заключенным договорам.

#### **7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления**

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатируемых машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

#### **7.1. Возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанные с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений**

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности очень низкая, что снижает вероятность возникновения аварий из-за природного явления.

### **8. Краткое описание мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду**

С целью снижения негативного воздействия должны быть проведены рекультивационные мероприятия. Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, и прилегающие к ним земельные участки, полностью или частично утратившие первоначальное состояние в результате техногенного воздействия. Рекультивация нарушенных и загрязненных земель проводится в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов нарушенных и нарушаемых земель в РК» (Алматы, 1993) по отдельным, специально разрабатываемым проектам в два этапа: технический и биологический.

Намечаемая деятельность не приведет к потере биоразнообразия в связи со малонаселенностью животными данной территории.

Необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не прогнозируется.

#### **8.1. Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям**

Компенсацию потери биоразнообразия на постоянный и долгосрочный прирост и планируется осуществлять в виде восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности путем технической и биологической рекультивации почвенного покрова площади санитарно-защитной зоны, высадкой

деревьев после окончания строительных работ. Созданная благоприятная среда в свою очередь привлечет большое количество насекомых и животных.

## **8.2. Краткое описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия**

Необратимых негативных воздействий на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности происходить не будет. Производственная деятельность осуществляется в границах территории площадки. Деятельность не требует дальнейшего нарушения целостности почв, использования животного и растительного мира, выбросы будут осуществляться в пределах нормирования с ежеквартальным мониторингом, сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусмотрен.

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на всех этапах работ необходимо соблюдение проектных норм.

При соблюдении технологического регламента работ объект окажет нагрузку экологическую обстановку региона, однако при соблюдении всех мероприятий, требований и периодическом контроле удастся избежать необратимых последствий для здоровья и условий жизни местного населения и на окружающую среду.

При ведении работ, в целях развития социально-экономической среды, будут созданы дополнительные рабочие места для трудовых ресурсов местного населения.

### **Список используемой литературы**

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК.
2. Классификатор отходов, утвержденный приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №176.
4. Перечень мероприятий по стимулированию утилизации отходов и уменьшению объемов их образования, утвержденный приказом Министра ООС РК от 12 января 2012 г. №7-п.
5. Кодексом РК №360 – VI от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» с изменениями и дополнениями на 03.05.2022 г.;
6. Земельный кодекс РК №442 – II от 20 июня 2003 года с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.03.2022 г.
7. Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
8. Стандарты государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 28 апреля 2017 года № 217 с изменениями по состоянию на 23.10.2018 г.
9. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, утвержденная Приказом Министра ООС РК № 100-п от 18 апреля 2008 г., приложение №18.
10. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 года.

11. Типы лесных культур Казахстана, Протасов А. Н. , 1965г.
12. Научные исследования Гетко Н. В., 1971 г.
13. "Методика оценки рисков негативного воздействия окружающей среды на состояние здоровья населения ", Приложение к приказу Министра здравоохранения РК от 14.05.2020 №304
14. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. Алматы,2004. 42 с.
15. "Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий", Приложение 12 "Методических документов в области охраны окружающей среды",утвержденные приказом МОСнВР от 12.06.2014 г. № 221-Г (методика дублирует РНД 211.2.01.01-97, ОНД-86)
16. Новиков С.М. Химическое загрязнение окружающей среды: основы оценки риска для здоровья населения. М. 2002. - 24 с.
17. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду Р 2.1.10.1920-04.
18. Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды. - Алматы,2004. - 42 с.
19. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих ОС Р 2.1.10.1920-04. Органы-мишени - по данным МАИР.
20. Перечень актуализированных показателей, наиболее часто использующихся для оценки риска при хроническом ингаляционном воздействии. №08ФЦ/2363 от 08.06.2012