



**Раздел «Охрана окружающей среды» к
проектной документации
действующего предприятия ТОО «Маякское»
в с.Маяк, Сарыкольский район**

Директор ТОО «Маякское»



Заболотный Н.В.

Костанай, 2025

АННОТАЦИЯ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к проектной документации действующего предприятия ТОО «Маякское» в с. Маяк, Сарыкольский район» (далее – *Раздел*) разработан для действующего предприятия ТОО «Маякское» (далее - *Предприятие*) на период эксплуатации, начиная с 2026 года.

Основной деятельностью Предприятия является растениеводство и животноводство.

На данный момент имеется действующее Заключение ГЭЭ № KZ82VDC00046610 от 02.03.2016 г., Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III, IV категории № KZ04VDD00096918 от 24.07.2018 г. В 2021 году Предприятию была присвоена III категория, согласно ЭК РК, по двум площадкам.

Раздел разрабатывается в связи с истечением срока действия Заключения и необходимостью подачи Декларации о воздействии на ОС на период эксплуатации, начиная с 2026 года.

В настоящем Разделе произведено количественное определение выбросов в атмосферу вредных веществ, дана оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха и определен объем декларируемых выбросов и отходов.

Раздел разработан в соответствии с нормативно-методическими документами по охране атмосферного воздуха:

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.

Величина платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливается согласно Налоговому кодексу РК статья 576 «Ставки платы».

В Разделе 1 (Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным) и Разделе

2 (Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным) приложения 1 к Экологическому Кодексу РК данный вид деятельности отсутствует.

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», предусматривает расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно статьи 202 Экологического Кодекса РК нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются, выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания применяемого на предприятии автотранспорта настоящим проектом не нормируются. При этом по выбросам загрязняющих веществ от вышеупомянутых источников будут осуществляться платежи в установленном законом порядке.

В соответствии с Экологическим Кодексом РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую

среду (объекты IV категории).

Приложением 2 к данному Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Согласно Раздела 3 «Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам III категории»:

площадка 1

- **пункт 75) склады и открытые места разгрузки зерна**

площадка 2

- **пункт 68) животноводческие хозяйства: по разведению крупного рогатого скота от 150 голов и более;**

данные производственные площадки отнесены к объектам III категории.

Деятельность по эксплуатации объектов III категории может осуществляться при условии подачи декларации о воздействии на окружающую среду в соответствии со статьей 110 Экологического Кодекса.

Декларация о воздействии на окружающую среду представляется:

- 1) **перед началом намечаемой деятельности;**
- 2) **после начала осуществления деятельности – в случае существенного изменения технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами).**

В случае существенного изменения технологических процессов, качественных и количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, отходов (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами) декларант обязан в течение трех месяцев с даты внесения соответствующих существенных изменений представить новую декларацию о воздействии на окружающую среду.

При подготовке декларации о воздействии на окружающую среду разрабатывается проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории.

Таким образом, настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» к проектной документации действующего предприятия ТОО «Маякское» в с. Маяк, Сарыкольский район» разработан для действующего предприятия ТОО «Маякское» на период эксплуатации, начиная с 2026 года. В случае существенных изменений в деятельности Предприятия при возникновении необходимости в подаче новой Декларации о воздействии будет разработана новая проектная документация.

АННОТАЦИЯ	2
1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	9
1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;	9
2) характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров);	10
3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновое загрязнения;.....	16
<i>Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы</i>	<i>20</i>
4) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;.....	29
5) определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика);	29
6) расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории;.....	30
7) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;	40
8) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;	41
9) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	42
2. Оценка воздействий на состояние вод	43
1) потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;.....	43
2) характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;	43
3) водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема	

забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения;	43
4) поверхностные воды: гидрографическая характеристика территории; характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами; гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления - паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления; оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока; необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций);	
обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений; предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить: оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему; оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий; водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации; рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты;	44
5) подземные воды: гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод; описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов; оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения; рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды; 45	
6) определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;	45
7) расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	46
3. Оценка воздействий на недра.....	46
1) наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество);	46
2) потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);	46
3) прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;	46
4) обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий;	46

5) при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое); материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения; радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов); рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства; предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания); оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра	47
4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.....	47
1) виды и объемы образования отходов;.....	47
2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);.....	48
3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций; 48	
4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	49
5. Оценка физических воздействий на окружающую среду	52
1) оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий;.....	52
2) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	52
6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы.....	52
1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта;	52
2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв);	53
3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;.....	54

4) планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);	54
5) организация экологического мониторинга почв.....	55
7. Оценка воздействия на растительность	55
1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);	55
2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние;	56
3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;.....	57
4) обоснование объемов использования растительных ресурсов;.....	57
5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;.....	57
6) ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;	57
7) рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания;	57
8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	57
8. Оценка воздействий на животный мир.....	57
1) исходное состояние водной и наземной фауны;	57
2) наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;.....	60
3) характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;	60
4) возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;	60
5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его	

минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)	60
9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	60
10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	61
1) современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;	61
2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;	61
3) влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование;	61
4) прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);	61
5) санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;	61
6) предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	62
11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	62
1) ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;	62
2) комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;	62
3) вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия;	63
4) прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население;	63
5) рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	63
Список использованной литературы	66
Приложение 1 Расчеты выбросов	
Приложение 2 Заключение ГЭЭ	
Приложение 3 Расчет рассеивания	
Приложение 4 Метеосправка и фоновая справка	
Приложение 5 Карты изолиний	

1. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха:

1) характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;

Костанайская область расположена на крайнем северо-западе Республики Казахстан и граничит на северо-западе с Российской Федерацией, на востоке – с Северо-Казахстанской и Акмолинской, на юге и юго-востоке – с Карагандинской и на западе – с Акмолинской областями Республики Казахстан.

Основные особенности Костанайской области определяются ее внутриматериковым положением. Она расположена на стыке Урала, Сибири Российской Федерации и Центрального Казахстана.

Разнообразие геоморфологических, климатических и почвенных условий на территории области обуславливают многообразие ландшафтов, группирующихся в достаточно хорошо выраженные горизонтальные природные зоны. По данным сектора географии Казахстана на территории области выделены лесостепная, степная с двумя подзонами (Б-а - умеренно засушливых степей, Б-б – засушливых степей) и полупустынная зоны, извилистость границ, изменения в размерах и направлениях природных зон определяются различным характером рельефа. Ландшафт области характеризуется смешанным рельефом. Имеется большое количество, около 8 тыс., больших и малых озер, почти половины которых, особенно на юге области, соленные и горько-соленные.

Особенности почвенного покрова Костанайской области тесно связаны с рельефом местности. Характерно широкое распространение черноземов обыкновенных среднесуглинистых, иногда солонцеватых. Лугово-болотные почвы, формирующиеся при избыточном увлажнении особенно в весеннее время. Солонцы имеют широкое распространение, встречаются отдельными участками. В области в основном распространены лесные солоды. Также преобладают песчаные почвы, на плоских участках (в понижениях) – лугово-черноземные почвы, каштановые почвы.

Гидрографический облик области, обусловленный засушливостью климата и равнинностью территории, характеризуется слабым и неравномерным развитием речной сети.

Климат Костанайской области резко континентальный: в зимние месяцы минимальная температура воздуха нередко падает до -30 -35°C , в летнее время максимум температур достигает $+35$ $+40^{\circ}\text{C}$.

Зима суровая, лето жаркое, засушливое. Снежный покров сохраняется в течение пяти месяцев, ввиду маломощности снежного покрова почва промерзает. Часто наблюдаются сильные ветра, наибольшие скорости приходятся на зимние месяцы, а минимальные - на летние.

Среднегодовая скорость ветра 4,6 м/сек.

В холодное время года область находится под влиянием мощного западного отрога сибирского антициклона. В связи с этим, зимой преобладает антициклонный режим погоды с устойчивыми морозами.

Весной учащаются вторжения теплых воздушных масс, а в летний период территория находится под влиянием теплого континентального воздуха, трансформирующегося из циклона арктических масс, что играет большую роль в образовании осадков. Ночные заморозки прекращаются в конце апреля, а осенью начинаются во второй половине сентября и в начале октября.

В холодный период наблюдаются туманы, в среднем 30 дней в году. Средняя продолжительность туманов составляет 4 часа в сутки.

Неблагоприятным фактором являются малоинтенсивные осадки, количество их из года в год подвергается значительным колебаниям. Увлажнение недостаточное и

неустойчивое, часты засухи, усугубляемые сильными ветрами и суховеями. Летние осадки, как правило, кратковременны и мало увлажняют почву, чаще носят ливневый характер; обложные дожди бывают редко. Средняя многолетняя сумма осадков составляет 350 - 385 мм, из них большая часть осадков выпадает в теплый период года.

В теплое время наблюдаются пыльные бури, в среднем 2-6 дней в месяц. Средняя скорость ветра колеблется от 2 до 10 м/с. Ветры преобладающих направлений имеют более высокие скорости. Режим ветра носит материковый характер. Преобладающими являются ветры северо-западного и западного направлений в летний период и юго-западного направлений в зимний период.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты определяющие условия расчета рассеивания приведены в таблице 1.1.

Показатели средней температуры, а также среднегодовая роза ветров, учитываемые при проведении необходимых расчетов для производственной площадки указаны согласно гидрометеорологическим данным Филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Костанайской области по Сарыкольскому району за 2024 год, по данным ближайшей метеорологической станции «Костанай» (справочные данные прилагаются):

Метеорологические характеристики

Таблица 1.1

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе.	1.0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т,С.	+ 29,0
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т. С.	- 18,6
<u>Среднегодовая роза ветров, %</u>	
С	13
СВ	9
В	5
ЮВ	12
Ю	24
ЮЗ	17
З	10
СЗ	10

В зоне влияния источников загрязнения предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха нет.

2) характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров);

Перечень загрязняющих веществ, которые будут выбрасываться в атмосферу от источников загрязнения в период эксплуатации приведен в таблице 1.2.1

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы для источников ТОО «Маякское» проводился по УПРЗА «Эра» версии 3.0. разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

Цель работы: определение предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ на границах нормативной СЗЗ, гарантирующих нормативное качество воздуха в приземном слое атмосферы.

Расчёты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которое может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчётных точках в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Расчет концентраций производится по тем веществам, выбросы которых удовлетворяют требованиям Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86.

Согласно этого пункта, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$M/ПДК > \Phi$$

$$\Phi = 0,01N \text{ при } N > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ при } N \leq 10 \text{ м}$$

где: М – суммарная величина выброса вредного вещества от всех источников предприятия, г/сек;

ПДК – максимально-разовая предельно – допустимая концентрация, мг/м³; N – средняя по предприятию высота источника выброса, м.

В число обязательных контролируемых веществ в любом случае должны быть включены:

Взвешенные вещества, пыль неорганическая.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам с учетом не одновременности работы оборудования, на наиболее худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды.

В редакции УПРЗА организованным источникам присвоены номера с 0001, неорганизованным – с 6001.

Необходимость расчет приземных концентраций приведена в таблице 1.2.2.

3) источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фоновго загрязнения;

Товарищество с ограниченной ответственностью «Маякское» располагается в п.Маяк Сарыкольского района Костанайской области.

Предприятие расположено на двух производственных площадках.

Основной деятельностью является – растениеводство и животноводство.

Промплощадка №1

Котельная №1 Предназначена для теплоснабжения здания МТМ. Источником выделения являются два котла КВУ-0,8, мощностью-93,04 кВт работающих на твердом топливе. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 4320 часов. За отопительный период сжигается 120 тонн угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 11м и диаметром устья 0,2 м.

Источник выброса организованный.

Печь бытовая №1 Предназначена для обогрева проходной МТМ и здания ГСМ. Источником выделения является печь самодельная работающая на твердом топливе. Мощность печи – 3кВт. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 4320 часов. За отопительный период сжигается 10 тонн угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 5м и диаметром устья 0,25 м.

Источник выброса организованный.

Склад золы. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (золы). Погрузка золы производится вручную. При погрузке в атмосферу выделяется пыль неорганическая. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого с 4-х сторон склада золы, площадью 30м².

Источник выброса неорганизованный.

Котельная №2 Предназначена для обогрева здания стройучастка. Источником выделения является котел КВУ-0,8 работающий на твердом топливе. Мощность котла – 93,04кВт. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 4320 часов. За отопительный период сжигается 40 тонн угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 8м и диаметром устья 0,2 м.

Источник выброса организованный.

Печь бытовая №2 Предназначена для обогрева проходной стройучастка. Источником выделения является печь самодельная работающая на твердом топливе. Мощность печи – 3кВт. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 4320 часов. За отопительный период сжигается 4 тонны угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 5м и диаметром устья 0,25 м.

Источник выброса организованный

Склад золы. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (золы). Погрузка золы производится вручную. При погрузке в атмосферу выделяется пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого с 4-х сторон склада золы, площадью 20м².

Источник выброса неорганизованный.

Печь бытовая №3 Предназначена для обогрева проходной зернотока. Источником выделения является печь самодельная работающая на твердом топливе. Мощность печи – 3кВт. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 4320 часов. За отопительный период сжигается 8 тонн угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 5м и диаметром устья 0,25 м.

Источник выброса организованный.

Склад угля. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (угля). Разгрузка угля производится автотранспортом на открытую площадку. При разгрузке в атмосферу происходит выброс взвешенных веществ. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого с 4-х сторон склада угля, площадью 70 м².

Источник выброса неорганизованный.

Склад золы. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (золы). Погрузка золы производится вручную. При погрузке выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих

веществ от открытого с 4-х сторон склада золы, площадью 10м².

Источник выброса неорганизованный.

МТМ

Кузница Источником выделения является самодельная печь (кузнечный горн). Мощность горна-1 кВт. Годовой фонд рабочего времени составляет 750 часов. Годовой расход угля составляет 2,5 тонн. Источником выброса диоксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ является труба высотой 7 метров и диаметром устья 0,5м.

Источник выброса организованный.

Сварочный участок На предприятии производятся электросварочные и газосварочные работы. При использовании электродов АНО-4 происходит выделение оксида железа, марганца и его соединений, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. Время работы 5 часов в день. Годовой расход электродов составляет 800кг.

Время работы газосварочных работ 5 часов в день. Годовой расход карбида кальция составляет 10кг. Выделяется диоксид азота.

Источник выброса неорганизованный.

Аккумуляторный цех В цехе ведется зарядка аккумуляторных батарей типа СТ-190. В течении года производится 100 зарядов. При зарядке выделяется серная кислота.

Источник выброса неорганизованный.

Токарный цех Цех укомплектован токарным, сверлильным и фрезерным станками. Время работы станков составляет 1000 часов в год. Во время работы в атмосферу выбрасывается пыль металлическая (взвешенные вещества).

Источник выброса неорганизованный.

Слесарный участок На участке установлено 5 деревообрабатывающих станка (фуговальный СФ-6, фрезерный Ф-3, рейсмусовый СР-3 и два круглопильных Ц-6). Время работы станков 1000 часов в год. За время работы происходит выделение пыли древесной.

Источник выброса неорганизованный.

Участок РТА Источником выделения загрязняющих веществ является обкаточный стенд, для проверки и испытания топливной аппаратуры и форсунок. Стенд работает на жидком топливе. Годовой расход дизельного топлива составляет 10кг. Происходит выделение углеводородов дизтоплива.

Источник выброса неорганизованный.

Моторный цех Цех по обкатке и испытанию двигателей оборудуется специальными стендами, на которые устанавливается двигатель для проведения этих работ. В год обкатывается 10 дизельных двигателей при работе которых выделяются оксид углерода, диоксид азота, углеводороды дизтоплива, диоксид серы, сажа. Время на обкатку одного двигателя 180 мин. Оснащен вентилятором высотой 2,5м и диаметром 0,3м.

Источник выброса организованный.

Моечный цех В цехе производится мойка деталей от коррозии и загрязнений кальцинированной содой. Время работы 220 ч/год. Площадь зеркала ванны 2,3м². При мойке происходит выделение натрия карбонат.

Источник выброса неорганизованный.

Зерноток На предприятии имеется установка по очистке зерна «ЗАВ-40». Мехток работает на электричестве. Время работы 480 ч/год. Проектная мощность мехтока составляет 6000 тонн зерна в год. При прохождении зерна технологических стадий происходит его очистка от сорных примесей. Установка оснащена следующим оборудованием: завальная яма - 1 шт, бункера - 3 шт., головка нории - 2 шт., башмак нории - 2 шт., воздушно-ситовой сепаратор "ОЗС-50" - 2 шт., триерные блоки ЗАВ-10 - 2 шт., циклонами марки ЦОЛ-3 - 2шт. с эффективностью очистки запыленного воздуха от зерновой пыли 90% каждый. Выбросы происходят через две трубы высотой 7м и диаметром устья 0,7 каждая.

Источники выброса организованные.

Склад ГСМ Завоз топлива осуществляется автотранспортом. Герметизированный слив топлива из автоцистерны в резервуары осуществляется с помощью быстроразъёмных муфт. На

территории предприятия установлены 10 наземных емкостей из них 5 емкостей находятся в резерве:

5 м³*1шт под д/масло

25м³*3шт под дизельное топливо

50м³*1шт под дизельное топливо

И 5 рабочих емкостей:

8,971 м³*1шт под бензин АИ80

8,959 м³*1шт под бензин АИ92

18,532 м³*1шт под дизельное топливо

5м³*1шт под масло

10м³*1шт под отработанное масло

Годовой оборот нефтепродуктов составляет: бензин АИ-80 – 25, бензин АИ-92 - 7 т, диз/топливо – 550 т, дизельное масло – 15 т, отработанное масло – 10 т.

Также имеются топливораздаточные колонки для отпуска ГСМ:

- 1 шт. – под бензин АИ-80;

- 1 шт. – под бензин АИ-92;

- 1 шт. – под дизельное топливо;

- 1 шт. – под дизельное масло.

Выброс паров нефтепродуктов в атмосферу происходит при приеме, хранении и отпуске нефтепродуктов.

Промплощадка №2

АПО. Предназначена для обогрева проходной животноводческого комплекса. Источником выделения является печь самодельная работающая на твердом топливе. Тип топки с неподвижной решеткой и ручным забросом топлива. Отопительный сезон составляет 180 дней. Оборудование работает в периодическом режиме, годовой фонд времени составляет 1080 часов. За отопительный период сжигается 2 тонн угля Экибастузского бассейна.

Продукты сгорания диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества удаляются через дымовую трубу высотой 1,5 м и диаметром устья 0,12 м.

Источник выброса организованный.

Склад угля. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (угля). Разгрузка угля производится автотранспортом на открытую площадку. При разгрузке в атмосферу происходит выброс взвешенных веществ. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого с 4-х сторон склада угля, площадью 3 м².

Источник выброса неорганизованный.

Склад золы. Интенсивным неорганизованным источником пылеобразования является пересыпка материала (золы). Погрузка золы производится вручную. При погрузке выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ 70-20%. В проекте произведен расчет выбросов загрязняющих веществ от открытого с 4-х сторон склада золы, площадью 2м².

Источники выброса неорганизованные.

Животноводческий комплекс. Представляет собой хозяйство с содержанием КРС в трех животноводческих базах и **четыре**х выгульных площадках общим количеством **500 штук**. Время содержания животных 365 дней в год с годовым фондом рабочего времени 8760 часов в год. В холодное время года животные содержатся в животноводческих базах - 4380 часов, в теплое время на выгульных площадках - 4380 часов.

В базах присутствует естественная вентиляция.

При содержании и откормке животных в атмосферный воздух выделяются аммиак, сероводород, метан, метанол, фенол, этилформиат, пропиональдегид, гексановая кислота, диметилсульфид, метантиол, метиламин и пыль меховая.

Животноводческие базы являются организованными источниками выбросов, выгульные площадки - неорганизованные источники выбросов.

Площадка для буртования навоза расположена на территории животноводческого

комплекса. Средняя площадь бурта навоза составляет 2444м², максимально возможная площадь бурта навоза составляет 6732м². Время работы 8760 часов в год. От площадки для буртования выделяются аммиак и сероводород.

Источник выброса неорганизованный.

Характеристика выбросов в целом приведена в таблице 1.3.2.

3) внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов;

Для снижения выбросов загрязняющих веществ, отходящих от источников, на зернотоке установлено пылегазоочистное оборудование ЦОЛ-3 с эффективностью очистки 90%.

4) определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика);

Производственная площадка относится к III категории. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ указано в таблице 1.5.1. Декларируемые выбросы с 2026 года. Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории;

Расчеты выбросов приведены в Приложении 1.

5) оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	Допустимое	Опасное	Критическое	Катастрофическое
Для ЗВ 1-2 классов опасности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опасности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Мероприятие	Эффект от внедрения

Соблюдение норм ведения строительных работ, принятых проектных решений.	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта.	Предотвращение загрязнения окружающей территории горюче- смазочными материалами
Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Вывоз мусора в специально отведенные места	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС
Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

6) предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

Система производственного мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, включает в себя:

- сбор, хранение и обработку исходных данных о состоянии атмосферного воздуха в районе по комплексу параметров, предусмотренных производственными программами мониторинга;

- ведение Банка данных мониторинга атмосферного воздуха в пределах своей компетенции;

- разработку рекомендаций по ликвидации и/или снижению последствий негативного воздействия выбросов загрязняющих веществ на атмосферный воздух.

Согласно приложению к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», проектируемый объект относится к III категории.

На основании ст.184 Экологического Кодекса РК операторы объектов I и II категорий, обязаны осуществлять экологический контроль. Учитывая, что рассматриваемая в данном проекте промышленная площадка относится к объектам III категории проведение производственного экологического мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха не является обязательным и не осуществляется.

Контроль выбросов на источниках производится расчетным методом для уплаты за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по ставкам платы согласно статье 576 НК РК.

7) разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

В период НМУ (туман, штиль) предприятие при необходимости обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия осуществляются после получения от органов гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения, в котором указывается ожидаемая длительность особо неблагоприятных условий и ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим. Согласно РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ. В периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов вредных веществ в атмосферу. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предприятием от органов гидрометеорологических службы, в которых указывается продолжительность НМУ, ожидаемое увеличение приземных концентраций ЗВ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%. Эти мероприятия носят организованно-технический характер:

- ужесточить контроль за точным соблюдением технологического регламента

производства;

- использовать высококачественное сырье и материалы для уменьшения выбросов загрязняющих веществ;
- проводить влажную уборку помещений и полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Мероприятия общего характера:

- ограничить движение транспорта по территории;
- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ВВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций ЗВ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы ЗВ за счет временного сокращения производительности предприятия.

Мероприятия общего характера: снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительным выделением загрязняющих веществ.

2. Оценка воздействий на состояние вод:

1) потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;

Хозяйственно-питьевое водопотребление осуществляется из расчета потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды рабочих.

Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно отвечать "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023г №26.

Водоснабжение и канализация объекта в период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей.

Водоснабжение осуществляется по существующим водопроводным сетям. Объем полученной воды устанавливается по счетчикам и оплачивается по тарифу согласно договора с Поставщиком услуг.

Баланс водопотребления и водоотведения, представленный в таблице 2.3.1., составлен в соответствии с приложением 15 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. № 63.

2) характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;

На рассматриваемой площадке Предприятия используется вода из централизованного водоснабжения. Качество воды, используемой в хозяйственно-питьевых целях, должно

отвечать "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023г №26.

3) водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения;

Таблица 2.3.1 Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м ³ /год							Водоотведение, м ³ /год				
	Всего м ³ /го д	На производственные нужды			На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежа я вода		Оборотная вода								Повтор но используемая
		Всего	питьевого									
Хозяйственно-питьевые нужды персонала	Централизованное водоснабжение и водоотведение.											
Производственные нужды	Централизованное водоснабжение и водоотведение.											

4)поверхностные воды: гидрографическая характеристика территории; характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью (с использованием данных максимально приближенных наблюдательных створов), в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества вод, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами; гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления- паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления; оценка возможности изъятия нормативно-обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока; необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения; количество и характеристика сбрасываемых сточных вод (с указанием места сброса, конструктивных особенностей выпуска, перечня загрязняющих веществ и их концентраций); обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений; предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов, в состав которых должны входить: оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему; оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий; водоохраные

мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации; рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты;

Вблизи месторасположения площадок предприятия отсутствуют водоохранные зоны, поверхностные водные объекты.

5) подземные воды: гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод; описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта (химический состав, эксплуатационные запасы, защищенность), обеспечение условий для его безопасной эксплуатации, необходимость организации зон санитарной охраны водозаборов; оценка влияния объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод; обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения; рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды;

В пределах района распространены следующие водоносные горизонты и комплексы:

1. Водоносный горизонт четвертичных эоловых отложений – занимает значительную площадь в центральной и северо-восточной частях участка. Водовмещающими породами являются мелкозернистые кварцевые пески. Подошвой горизонта служат глины верхнего олигоцена, нижнего – среднего миоцена. Мощность водоносного горизонта в среднем составляет 3 метра. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Коэффициент фильтрации составляет 1,26 м/сут.

2. Водоносный горизонт четвертичных озерно-аллювиальных отложений. Распространен в долине р. Ащибай. Представлен разномерными песками и желтовато – бурными плотными глинами. Водосодержащие пески разномерные, с гравием и галькой, с прослойками глин и суглинков. Мощность водоносной толщи изменяется от 7 до 18 метров. Подошвой водоносного комплекса служат водоупорные глины того же возраста и глинистые опоки среднего эоцена.

3. Водоносный горизонт среднеолигоценовых отложений. Широко распространен на всей территории. В основании водоносного горизонта залегают глинистые образования древней коры выветривания и песчано-глинистые породы верхнего мела, а в кровле – эоловые и озерно-аллювиальные песчано-глинистые отложения. Водоносный горизонт содержит напорные воды, приуроченные к трещиноватым опокам и песчанникам с прослойками среднезернистых кварцево-глауконитовых песков.

4. Водоносный горизонт верхнемеловых отложений. Распространен лишь в самой восточной части Семиозерного месторождения. Он залегает на глинистых образованиях древней коры выветривания и лигнитовых глинах верхнемелового возраста. Водовмещающими породами являются разномерные, чаще среднезернистые, кварцево- глауконитовые пески и трещиноватые песчаники. Водоносный горизонт залегает на глубине 30-40 метров. Горизонт содержит напорные воды. Мощность горизонта изменяется от 15 до 48 метров.

Эоценовый и верхнемеловой водоносные горизонты питаются за счет эоловых и озерно-аллювиальных отложений, гидравлически связаны с ними. Отделяются мощной толщей глинистых образований древней коры выветривания и верхнего мела, от ниже залегающего комплекса пермотриасовых отложений и гидравлической связи с ними не имеют.

Воздействие на подземные воды в период эксплуатации осуществляться не будет.

6) определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;

Предприятие не производит сбросов в окружающую среду.

7) расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Сбросы в окружающую среду не производятся.

3. Оценка воздействий на недра:

1) наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество);

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на недра. Минеральные и сырьевые ресурсы не используются. Операции по недропользованию, захоронение вредных компонентов не производятся.

2) потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на недра. Минеральные и сырьевые ресурсы не используются. Операции по недропользованию, захоронение вредных компонентов не производятся.

3) прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на недра. Минеральные и сырьевые ресурсы не используются. Операции по недропользованию, захоронение вредных компонентов не производятся.

4) обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий;

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на недра. Минеральные и сырьевые ресурсы не используются. Операции по недропользованию, захоронение вредных компонентов не производятся.

5) при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы: характеристика используемых месторождений (запасы полезных ископаемых, их геологические особенности и другое); материалы, подтверждающие возможность извлечения и реализации вредных компонентов, а для наиболее токсичных – способ их захоронения; радиационная характеристика полезных ископаемых и вскрышных пород (особенно используемых для рекультивации и в производстве строительных материалов); рекомендации по составу и размещению режимной сети скважин для изучения, контроля и оценки состояния горных пород и подземных вод в процессе эксплуатации объектов намечаемого строительства; предложения по максимально возможному извлечению полезных ископаемых из недр, исключающие снижение запасов подземных ископаемых на соседних участках и в районе их добычи (в результате обводнения, выветривания, окисления, возгорания); оценка возможности захоронения вредных веществ и отходов производства в недра.

Предприятие не производит операций по недропользованию.

4. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

1) виды и объемы образования отходов;

Классификация отходов производства произведена согласно «Классификатора отходов»

утвержденного И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Количественная и качественная характеристика образующихся отходов в период эксплуатации, а также расчет их образования приведена в таблице 4.1.1

Таблица 4.1.1

№п/п	Наименование отхода	Код по классификатору	Процесс образования	Расчет объема образования	Норматив образования	Система управления отходами
1	2	3	4	5	6	7
Опасные отходы						
1	<i>Промасленная ветошь</i>	(15 02 02*) Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.	Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W): $N=M_0+M+W$, т/год, где $M=0.12*M_0$ $W=0.15*M_0$	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на Предприятии.	Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления сжигается или вывозится на обезвреживание..
2	<i>Шлам от зачистки резервуаров</i>	(16 07 08*) Отходы от транспортных цистерн, резервуаров для хранения и мытья бочек. Отходы, содержащие масла	Образуется в процессе зачистки резервуаров из-под ГСМ. Содержит продукты переработки нефти.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на Предприятии.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на Предприятии.	Пожароопасен, нерастворим в воде, химически неактивен. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. По мере накопления передается специализированному предприятию.
3	<i>Отработанные масла</i>	(13 02 06*)	Образуются в процессе ремонта спецтехники.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на Предприятии.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на Предприятии.	Пожароопасен, нерастворим в воде, химически неактивен. Для временного размещения предусматривается специальная емкость. Используется на собственные нужды
Неопасные отходы						
4	<i>Строительный мусор</i>	(17 01 07) Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики	Образуется после ремонта помещений и оборудования, проведения штукатурных и облицовочных работ.	В состав отхода могут входить, например, остатки цемента - 10%, песок - 30%, бой керамической плитки - 5%, штукатурка - 55%.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию .	Собирается на специально оборудованной площадке. Передается для вывоза специализированной организации

5	Отработанные люминесцентные (энергосберегающие) лампы и отработанная орг.техника	(20 01 36) Списанное электрическое и электронное оборудование	Образуются вследствие истощения ресурса времени работы. Состав ламп типа ЛБ (%): стекло - 92; ножки – 4,1; цоколевая мастика – 1,3; гетинакс – 0,3; люминофор – 0,3; металлы – 2,0. Отработанная орг.техника образуется в результате замены ПК, офисной техники и комплектующих к ним.	Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле: $N = n \cdot T / T_p$, шт./год, где n - количество работающих ламп данного типа; T_p - ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ $T_p = 4800-15000$ ч, для ламп типа ДРЛ $T_p = 6000-15000$ ч); T - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на аналогичном Предприятии.	Размещаются в контейнере, в упаковке, в помещении цеха. Вывозятся с территории по мере накопления.
6	Огарки сварочных электродов	(12 01 13) Отходы сварки	Образуются в результате сварочных работ	$N = \text{Мост} \cdot A$ <u>Мост – фактический расход электродов – т/год</u> <u>A – остаток электрода -0,015</u>		Отходы накапливаются в контейнерах. По мере накопления вывозятся с территории.
7	Смешанные коммунальные отходы, в том числе: - ТБО от жизнедеятельности персонала - смет с территории - бой стекла	(20 03 01) Смешанные коммунальные отходы	Образуются в производственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стекловой - 6; металлы - 5;	<u>ТБО от жизнедеятельности персонала.</u> 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 в данном цеху и средней	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию на аналогичном Предприятии.	Отходы накапливаются в контейнерах. По мере накопления вывозятся с территории.

			пластмассы - 12.	плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м ³ . <u>Смет с территории.</u> Площадь убираемых территорий - S м ² . Нормативное количество смета - 0.005 т/м ² год. Количество отхода – M=S*0.005, т/год. <u>Бой стекла.</u> Входит в состав бытовых отходов. Вывозится совместно с бытовыми отходами.		
8	<i>Зерновые отходы</i>	(02 01 03)	Отруби, крупки второго качества и другие остатки в виде гранул или ином виде, образующиеся при просеивании, помоле или иных операциях переработки злаковых	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Передаются населению на корм скоту.
9	<i>Навоз от КРС</i>	(02 01 06)	Навоз КРС			Вывозится на поля как удобрение каждые 2-3 месяца
10	<i>Золошлак</i>	(10 01 01)	В процессе сжигания угля в отопительных котлах		186,5 тонн угля*42,3% зольности=78,8895 тонн золы	Используется на собственные нужды

11	<i>Отработанные шины</i>	(16 01 03)	Образуются в результате износа	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Собирается на специально оборудованной площадке. Передаются населению или используются на собственные нужды
12	<i>Металлолом</i>	(17 04 07)	Образуются в результате износа оборудования	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Норма образования отхода принимается по фактическому образованию	Собирается на специально оборудованной площадке. Передается для вывоза специализированной организации

2) особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов);

Отходы хранятся на специально оборудованных площадках временного хранения в промаркированных контейнерах. Накопление отходов не превышает 6 месяцев. Далее отходы передаются специализированным организациям для вывоза согласно договоров. Загрязнения территории отходами производства не происходит.

3) рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

Политика управления отходами на предприятии направлена на осуществление управления отходами в соответствии с принципом иерархии, установленном статьей 329 настоящего Кодекса. На Предприятии предусмотрены все этапы технологического цикла отходов – от их образования до утилизации или захоронения:

- образование;
- сбор и/или накопление;
- идентификация;
- сортировка (с обезвреживанием);
- паспортизация;
- упаковка (и маркировка);
- транспортирование;
- складирование (упорядоченное размещение);
- хранение;
- переработка/удаление.

Все образующиеся отходы собираются отдельно в промаркированных контейнерах, предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду и своевременно вывозятся специализированными организациями.

Положительные аспекты существующей системы управления отходами:

- 1) На производственных площадках ведется строгий учет образующихся отходов.
- 2) Сбор и/или временное накопление отходов осуществляется согласно нормативным документам РК. Для сбора отходов имеются специально оборудованные площадки, и имеется необходимое количество контейнеров.
- 3) Осуществляется маркировка и упаковка отходов.
- 4) Транспортировка отходов осуществляют специализированные организации, которые имеют все разрешительные документы на занятие данным видом деятельности, а также автотранспорт и персонал.
- 5) Складирование и временное хранение образующихся отходов осуществляется в специальные контейнеры и на специально оборудованных местах.
- 6) Удаление отходов осуществляется на специально оборудованные полигоны сторонних организаций.

4) виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду.

В связи со спецификой производственной и экономической деятельности Предприятия, большая часть отходов предполагает объем образования на основании фактических

объемов образования.

При определении предельного количества отходов целесообразно учитывать то, что по условиям образования отходы разделяются на две группы: отходы, образующиеся непосредственно при проведении конкретного производственного процесса, и отходы, образующиеся периодически (накапливаются во время проведения процесса в технологическом оборудовании до допустимых технологическим регламентом или проектом количеств).

Декларируемое количество опасных и неопасных отходов установлено в соответствии с фактическими данными действующего Предприятия. Особенности нормирования отражены в таблице 4.1.1 данного Раздела.

Декларируемые лимиты объемов отходов по годам приведены в таблицах 4.4.1 (объемы опасных отходов) и 4.4.2 (объемы неопасных отходов).

5. Оценка физических воздействий на окружающую среду:

1) оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий;

Электромагнитное излучение. Источников электромагнитного излучения на стройплощадке нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей жилой зоны не оказывает.

Шум. Основным источником шума – оборудование внутри производственного цеха. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

Вибрация. К эксплуатации допущено оборудование, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

Тепловое воздействие. Тепловое воздействие отсутствует.

2) характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Природный радиационный фон на территории размещения предприятия низкий и составляет 12-14 мкР/час. В процессе работы отсутствуют технологические процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, контроль за состоянием радиационного фона не проводится.

Источников радиационного загрязнения в зоне размещения площадок Предприятия не имеется.

6. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы:

1) состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта;

Площадка Предприятия представляют собой уже существующую производственную

площадку. Изменений в землеустройстве на период эксплуатации не планируется. Производственные объекты размещены на территории предприятия, согласно акта на земельный участок с соответствующим целевым назначением.

Район работ расположен в климатической зоне умеренно сухой степи, в подзоне черноземов южных. Южные черноземы характеризуются небольшой мощностью горизонта А (10-30 см), значительной плотностью, трещиноватостью, крупной комковатостью. Содержание гумуса 4-6%. С глубиной содержание гумуса падает. В интервале 10-30 см составляет 2-3%.

Малогумусные черноземы часто образуют однородные массивы различной величины. Кроме того, они встречаются в комплексах с автоморфными солонцами (солонцы не превышают 10-15% от площади контура), а также образуют сочетание с луговыми, лугово-черноземными почвами и солодами.

Южные черноземы занимают относительно повышенные или ровные дренированные участки, это обычно вершины увалов, грив, межуальные выровненные участки. Почвообразующими породами служат желто-бурые делювиальные суглинки, в западной части они, как правило, содержат мелкий щебень. Подстилающие породы довольно разнообразны: от хрящевато-щебенчатых элювиальных отложений в пределах Зауральского плато, супесчаных и песчаных отложений в пределах водораздела Тогузак – Тобол до глинистых пород различного возраста в центральной части подзоны. Последние нередко сильно засолены. Однако глубина залегания этих засоленных глин значительная, и они не оказывают влияния на почвообразовательный процесс.

Морфологические показатели рассматриваемых почв представляются в следующем виде: мощность гумусового горизонта для среднемощных видов – 50 – 70 см, для маломощных – 30 – 40 см. гумусовый горизонт прокрашен неравномерно, как правило, в горизонте В заметна языковатость, особенно характерная для тяжелосуглинистых разновидностей. Горизонт А достаточно задерненный в верхней части, имеет комковато-пылеватую структуру, мощность его колеблется в пределах 15-20 см.

Участки находятся в пределах существующей, спланированной промышленной площадки, нарушения и вмешательства в почвенный покров не предусматривается.

2) характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв);

Почвенный покров Костанайской области подчинен широтной зональности в связи с постепенным усилением засушливости с севера на юг. Выделяются следующие почвенные зоны: зона черноземов с подзонами обыкновенных и южных черноземов, зона каштановых почв с подзонами темно-каштановых, каштановых и светло-каштановых почв и подзона бурых пустынных почв.

Зона черноземов расположена в северной части и занимает более 7 млн. га. Она в основном находится в пределах Западно-Сибирской низменности, на западе зона охватывает восточную часть Зауральского плато, а на юго-востоке – плоскую равнину Убаган-Ишимского междуречья. Южная граница черноземной зоны проходит на разных широтах: на западе и востоке она опускается соответственно до 51° 41' и 52° 45' с.ш. Подзона обыкновенных черноземов занимает северную меньшую половину зоны. Типичными для подзоны являются обыкновенные среднегумусные черноземы тяжело- и среднесуглинистого механического состава, которые занимают преобладающую часть территории. В целом для подзоны характерно широкое распространение березовых и березово-осиновых колков с солодами, особенно распространенными в ее северо-восточной и западной частях. Именно эти части подзоны выделяются географами как южная лесостепь и колючая степь. Среди зональных автоморфных почв подзоны обыкновенных черноземов преобладают разновидности среднесуглинистого и тяжелосуглинистого механического состава. На

водоразделе Тобол –Убаган и в восточной части встречаются черноземы легкосуглинистого, супесчаного и очень редко – песчаного механического состава (главным образом, в Боровском районе, среди небольших массивов сосновых боров). Среди интразональных почв распространены лугово- черноземные (на пониженных массивах среди березовых колков и по микропонижениям), луговые почвы в понижениях на водоразделах и в долинах рек, а также аллювиально- луговые и аллювиально-болотные почвы, солонцы луговые и солончаки. Подзона южных малогумусных черноземов занимает большую часть черноземной зоны области (55%). Центральная часть подзоны находится на южной окраине Западно-Сибирской низменности, западная в Зауральском степном плато и восточная – на Убаган–Ишимской водораздельной равнине. Почвенный покров подзоны неодинаков в различных ее частях. На западе, в пределах Зауральского степного плато, распространены южные малогумусные черноземы средне- и тяжелосуглинистого механического состава, среди которых нередко встречаются карбонатные и солонцеватые роды. В юго-западной части подзоны и вдоль верховьев Тобола распространены южные неполноразвитые черноземы, формирующиеся по сопкам и повышенным местам. Центральная часть отличается пестротой почвенного покрова, преобладают нормальные и южные солонцеватые черноземы среднесуглинистого и легкосуглинистого механического состава. Южные солонцеватые черноземы образуют самостоятельные массивы и комплексы с различным содержанием солонцов. По хорошо дренированным склонам к рекам Аят, Тобол и Убаган, а также водораздельным участкам (Тобол -Убаган) встречаются крупные массивы южных супесчаных черноземов. Восточная часть подзоны отличается однородным почвенным покровом, представленным в основном южными карбонатными черноземами, развивающимися на желто-бурых покровных карбонатных суглинках. Среди интразональных почв развиты лугово-черноземные несолонцеватые, солонцеватые и карбонатные, встречающиеся в микропонижениях по водоразделам, и различные рода луговых почв, формирующихся как в понижениях на водоразделах, так и в долинах рек и крупных озерных понижениях. Вокруг соленых озер распространены луговые солончаки, местами соровые.

3) характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления;

Производственная деятельность Предприятия не влечет негативного воздействия на почвенный покров. Механических нарушений, химических загрязнений, изменений свойств почв и грунтов, создания новых форм рельефа, перепланировки территории, загрязнения отходами производства в период эксплуатации не планируется.

4) планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация);

Техническая и биологическая рекультивация в зоне расположения площадок Предприятия не планируется.

5) организация экологического мониторинга почв.

Организация экологического мониторинга почв в зоне размещения площадок Предприятия не целесообразна по причине отнесения данных объектов к 3 категории, и по причине отсутствия негативного воздействия на почвенный покров в результате эксплуатации.

7. Оценка воздействия на растительность:

1) современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность);

На территории Костанайской области выделены следующие обобщенные категории зонального порядка: лесостепь, степь и полупустыня. Лесостепь на территории области занимает небольшие участки, где чередуются березовые и осино-березовые колки с луговыми и богаторазнотравно-ковыльными степями. Южнее на территории области представлена "колочная степь", где на степных пространствах в западинах произрастают небольшие леса, в центре которых развиваются ивовые заросли или осоковые болота. Степная зона на территории области подразделяется на подзоны умеренно-засушливых богато-разнотравно- ковыльных степей на обыкновенных черноземах, засушливых разнотравно-ковыльных степей на южных черноземах, умеренно-сухих типчаково- ковыльных степей на темно- каштановых почвах, сухих ксерофитно-разнотравно- типчаково-ковыльных степей на каштановых почвах, опустыненных полынно-ковыльно- типчаковых степей на светло- каштановых почвах. Зональные типы степей разнообразны, что обусловлено различиями почвенных условий и региональными особенностями состава сообществ (географические варианты). Южнее развиваются эфемерово-полынные северные пустынные растительные формации (остепненные пустыни, или полупустыни), соответствующие подзоне бурых пустынных почв. Помимо растительных ассоциаций зонального порядка широкое распространение получили сообщества на интразональных почвах. Для луговых и аллювиально-луговых почв характерны злаковые луга - пырейные, вейниковые,острецовые, костровые и разнотравно-злаковые. На засоленных гидроморфных почвах развиты галофитные луга, преобладающая растительность которых состоит из ячменя, лисохвоста, ломкоколосстика, острца, чия и других видов. Повсеместное распространение получили травяные болота –тростниковые, пырейно- тростниковые и осоковые. Большое разнообразие представляют растительные группировки на солонцах. Степные солонцы черноземной зоны покрыты ковыльно- типчаковыми, грудницево-типчаковыми и полынно-типчаковыми группировками. На солонцах каштановой зоны распространены типчаково-полынные, грудницевые, чернополынные, селитряно-полынные, черно-полынно-биюргуновые и полынно- кокпековые сообщества. Для пустынных солонцов характерны кокпековые и биюргуновые группировки. Галофитные сообщества и их комплексные на солончаках представлены в основном сочно-солянковой растительностью. Преимущественно к интразональным сообществам относятся лесные сообщества области (кроме лесов лесостепной зоны), которые в области представлены березовыми, осиново-березовыми лесами и сосновыми борами. В целом неблагоприятные для лесной растительности условия ограничивают состав древесных пород. Обычны различные виды берёз, сосна обыкновенная, осина. Произрастают также тополь белый, ива древовидная, ольха черная, черемуха, лох и даже лиственница (реликтовая лиственнично-березовая роща находится в Тарановском районе), а на юге встречаются саксаульники. Выделяется две лесорастительные провинции, которые в целом вписываются в границы природных зон. Провинция Зауральско-Убаганских лесов занимает северную часть области и охватывает равнины Зауральского плато и юго- западную окраину Западно-Сибирской низменности, размещаясь на территории

колючей. лесостепи, и лишь на западе области небольшая её часть заходит в степную зону. В ее пределах выделяется несколько лесорастительных районов с региональными чертами природных ландшафтов. В западно-северо-западной части (юго-восточная часть Зауральского плато) распространены многочисленные очень мелкие березовые и осиновые колки, небольшие сосняки и кустарниковые ивняки. В центральной части междуречья Тобола и Убагана лиственные леса образуют сравнительно крупные колки, при этом осинники занимают увлажненные западины, а березняки более сухие понижения. Здесь же растут березовые байрачные леса в верхней части склона к реке Тобол, в то время как балочные долины реки Убаган покрыты луговым разнотравьем. Равнины междуречья заняты мелкомассивными сосняками и березняками. Центральные участки некоторых колков заболочены, и тогда осина и береза уступают место иве. В этом районе многочисленны озерные и лугово-болотные понижения. В южной части Западно-Сибирской низменности с волнистым рельефом древостой из березы и осины растут по понижениям, а открытые участки заняты степной растительностью. Провинция Аbugo- Тургайских ленточных боров занимает среднюю часть территории области. Район остепненных сосновых лесов в древней Аbugo- Тобольской ложбине древнего стока расположен в северной половине степной зоны. Сосновые леса здесь растут по вершинам высоких песчаных гряд и верхним частям их склонов. Березовые и осиновые леса приурочены к нижним частям склонов песчаных гряд и нередко прилегают к берегам солёных озёр-соров. Район опустыненных сосновых лесов в Аbugo-Тургайской ложбине древнего стока лежит в пределах территории Наурзумского заповедника в подзоне сухих степей. Лес занимает полосу песков, перевеянных ветром. Район сосновых лесов в урочище Терсек (Наурзумский заповедник) расположен также в подзоне сухих степей. Ленточный бор приурочен к выходам древних песков на верхней террасе Тургайской ложбины. Крупные лесные массивы области с севера на юг – Боровской, Аракарагай, бор Казанбасы, бор Аманкарагай, небольшой заповедный ленточный бор Терсек-Карагай (Наурзумский заповедник) и самый южный лесной массив бор Наурзум- Карагай (Наурзумский заповедник) (<https://nic-peb.kspi.kz/ru/14-plitki/84-prirodnye-osobennosti-kostanajskoj-oblasti.html>).

На прилегающей территории видов наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений не зарегистрированы.

2) характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние;

Факторы среды обитания растений разнообразны, что обусловлено различиями почвенных условий и региональными особенностями состава сообществ (географические варианты).

3) характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности;

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает негативное влияние на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений, и не вызывает угрозы редким, эндемичным видам растений в зоне влияния площадок Предприятия.

4) обоснование объемов использования растительных ресурсов;

Производственная деятельность объектов предприятия не предполагает использования растительных ресурсов.

5) определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность;

Производственная деятельность объектов предприятия не вызывает изменений в растительность.

6) ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения;

Производственная деятельность объектов предприятия не вызывает изменений в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия площадок Предприятия.

7) рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания;

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает негативное воздействие на растительные сообщества.

8) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности.

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на растительный мир. Мероприятия по минимизации, смягчению, оценке потерь биоразнообразия не требуются.

8. Оценка воздействий на животный мир:

1) исходное состояние водной и наземной фауны;

Фауна позвоночных животных Кустанайской области включает 65 видов млекопитающих, свыше 300 видов птиц, из которых около 160 гнездится, 6-9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных, и более 20 видов рыб. Млекопитающие представлены следующим образом: насекомоядные (ежи, землеройки, выхухоль) - 8 видов,

рукокрылые (летучие мыши) - 5, хищные (псовые, куницы, кошачьи) - 12, копытные - 4, грызуны – свыше 30 видов. В березовых и осиново-березовых лесах лесостепи обитают лось, косуля, рысь, волк, лисица, барсук, горностай, ласка, заяц-беляк, обыкновенный еж, лесная мышь, полевка-экономка, красная полевка, обыкновенная бурозубка, а также колонок и лесная мышовка. Среди птиц характерны малый пестрый дятел, зяблик, садовая славка, ремез, пеночка-весничка, длиннохвостая синица, бекас, белая куропатка, а также широко распространенные серая куропатка, тетерев, большой пестрый дятел, иволга, кукушка, вяхирь, большая и обыкновенная горлицы, большая синица, лесной конек, обыкновенная горихвостка, серая и ястребиная славки и другие. Сохранившиеся фрагментарно участки луговых степей служат местообитаниями краснощекого и большого (рыжевато-го) сусликов, обыкновенного хомяка, хомяка Эверсмана, узкочерепной и обыкновенной полевки, полевой мыши, слепушонки, зайца-русака, степного хорька. Фауна птиц состоит из широко распространенных видов: полевой жаворонок, перепел, серая куропатка, луговой лунь, болотная сова, большой кроншнеп, чибис, луговой и черноголовый чеканы, желтая трясогузка, полевой конек и другие. В "колючей степи" среди млекопитающих доминируют степные грызуны: большой суслик, хомяки обыкновенный и Эверсмана, степная пеструшка, полевки, слепушонка, заяц-русак, в колках обитают красная полевка, полевка-экономка, обыкновенный заяц-беляк, косуля, лось, обыкновенный еж, лисица, барсук. Среди птиц многочисленны хищники - "мышееды": пустельга, ушастая сова, кобчик, луговой лунь. Для открытых пространств наиболее характерны полевой жаворонок, полевой конек, перепел, луговой чекан, большой кроншнеп, чибис, в колках - тетерев, вяхирь, обыкновенная горлица, кукушка, козодой, грач,

сорока, серая ворона, до недавнего времени была многочисленна белая куропатка. В богаторазнотравно-ковыльных степях среди грызунов преобладают лесная и полевая мыши, большой суслик, хомяк Эверсмана, обыкновенная и узкочерепная полевки. Из птиц абсолютно доминируют полевой жаворонок и полевой конек, обычны также обыкновенная каменка, перепел, серая куропатка, луговой лунь, болотная сова. на склонах речных долин обычны обыкновенный хомяк, лесная и домовая мыши, обитают красная полевка, степная пеструшка, мышь малютка. Среди птиц характерны полевой жаворонок, полевой конек и появляющийся здесь белокрылый жаворонок. На участках повышенного засоления в понижениях и приозерных котловинах в обедненных степях в комплексах с галофитными сообществами среди грызунов преобладают степная пеструшка, обыкновенная полевка, лесная мышь и появляются "южане"- малый суслик и большой тушканчик. Птицы в наибольшей степени представлены полевым и белокрылым жаворонками, полевым коньком и обыкновенной каменкой. В засушливых разнотравно- ковыльных степях на южных черноземах на сохранившихся участках обитают степной сурок, большой суслик, хомяк Эверсмана, джунгарский хомячок, слепушонка, обыкновенная полевка, из хищников появляется корсак, обильны степная пеструшка, большой тушканчик, ушастый еж, встречающиеся севернее лишь локально. Из птиц, помимо широко распространенных полевого и белокрылого жаворонков, полевого конька, обыкновенной каменки, перепела, большого кроншнепа, встречаются луговой и степной луни, болотная сова, появляется стрепет. В галофитных вариантах разнотравно-ковыльных степей обитает также малый суслик, а среди характерных видов птиц появляются черный жаворонок, каменка плясунья и редкие кречетка и журавль красавка. В сухих дерновиннозлаковых степях обитают степной сурок, степная пеструшка, обыкновенная полевка, слепушонка, степная мышовка, хомяк Эверсмана, большой тушканчик, ушастый еж, заяц русак, степной хорь, корсак, заходит сайга. На посевах расселяются лесная и домовая мыши. Среди птиц появляется степной орел, обычным становится стрепет, в прошлом была многочисленна дрофа. В псаммофитных типчаково- тырсовых и разнотравно-песчаноковыльных степях доминирует большой суслик, обычны степная пищуха и тушканчик емуранчик. Среди птиц бывают многочисленны стрепет, а на закустаренных понижениях луговой лунь. В Тургайской ложбине на солонцеватых почвах и на солонцах высокая численность степной пеструшки, желтого и малого сусликов, большого тушканчика, на которых охотятся степной хорь и корсак. В фауне птиц, наряду с полевым, белокрылым и черным жаворонками, обычен малый жаворонок, степной и луговой луни, а также редкие кречетка, каспийский зук, журавль-красавка, степной орел. В опустыненных степях еще встречается сурок, но абсолютно доминируют степная пеструшка, желтый и малый суслики, большой тушканчик, ушастый еж, а среди птиц жаворонки: малый, полевой, белокрылый и черный, каменки, журавль-красавка, степной орел, появляется канюк курганник. В степях низкого мелкосопочника среди характерных грызунов (степная пеструшка, желтый суслик) появляется тушканчик прыгун и приаральский толстохвостый тушканчик, специфичность фауны птиц характеризуют каменки и горная чечетка. На крайнем юге области для полупустыни типичны обширные поселения желтого и малого сусликов, многочисленны тушканчики: большой, емуранчик и тарбаганчик. Среди птиц основу населения составляют малый, белокрылый и полевой жаворонки, каменки, характерны сажка, кулик авдотка, журавль красавка, из хищных птиц курганник и степной орел. На песчаных массивах обитают желтый и малый суслики, емуранчик и гребенщикова песчанка, среди птиц кое-где сохранилась дрофа. В южных сообществах с черным саксаулом из грызунов обитают гребенщикова песчанка, степная пеструшка, обыкновенная полевка, большой тушканчик, желтый и малый суслики. Для всей полупустынной зоны характерны стада сайгаков. Фауна птиц представлена жаворонками, каменками, авдоткой, каспийским зуйком, встречаются черная ворона, серый и туркестанский сорокопуты, славки, курганник, бродячие черные грифы, белоголовые сипы. и другие. Фаунистические комплексы изолированных лесных массивов- березово- осиновых колков и островных сосновых боров, разбросанных вплоть до южных сухих степей, обедняется с севера на юг с одновременным увеличением числа степных видов. Богатством и разнообразием фауны выделяются долины степных рек и экосистемы пресных озер. В долинах северных рек, имеющих кустарниковые заросли, обитают

красная полевка, полевка-экономка, обыкновенный хомяк, лесная мышь, мышь малютка, водяная полевка, ондатра (в Тоболе - выхухоль, местами бобр), заяц-беляк, ласка, горностай, барсук. Из птиц многочисленны полевой жаворонок, полевой конек, желтая и белая трясогузки, варакушка, перепел, серая куропатка, обыкновенная горлица, луговой лунь, славки, луговой и черноголовый чеканы, сорокопут жулан, обыкновенный соловей. В долинах южных рек последних двух заменяют туркестанский сорокопут и южный соловей. На крупных тростниковых озерах среди млекопитающих характерны водяная полевка, ондатра и кабан. Из птиц в большом числе гнездятся лысуха, серый гусь, утки (серая, кряква, шилохвость, чирки, красноголовый нырок и др.), поганки, чайки (серебристая, сизая, озерная, малая), крачки, кулики, большая выпь, серая цапля, на юге - большая белая цапля, колпица, на некоторых водоемах - розовый и кудрявый пеликаны, большой баклан, лебеди (шипун и кликун), серые журавли, многочисленны мелкие певчие птицы (камышевки, овсянки, сверчки, трясогузки и др.). На соленых озерах обитают пеганка, огарь, шилоклювка, сизая чайка. Своеобразные комплексы характерны для береговых и техногенных обрывов и старых построек (зимовок, мазаров). Это летучие мыши и птицы, гнездящиеся в норах, нишах и других укрытиях (удод, каменка, плешанка, береговая ласточка, галка, степная пустельга, золотистая шурка, сизоворонка). Огромные массивы пахотных земель в настоящее время представляют собой местообитания мелких мышевидных грызунов, грачей, жаворонков, коньков и каменок. В городах и крупных поселках сформировалась специфичная урбанофауна. Несмотря на значительные трансформации ландшафтов для фауны птиц области характерна высокая насыщенность редкими видами, включенными в Красную книгу. Их встречается 34 вида, в том числе 19 гнездится: розовый и кудрявый пеликаны, лебедь кликун, савка, колпица, серый журавль, журавль красавка, орлан белохвост, беркут, могильник, степной орел, балобан, дрофа, стрепет, джек, саджа, кречетка, филин, черноголовый хохотун. Из редких видов млекопитающих отмечены выхухоль, бобр, каменная куница.

2) наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных;

На территории размещения площадок Предприятия отсутствуют редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу виды животных.

3) характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов;

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает негативное воздействие на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных.

4) возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде;

Производственная деятельность объектов предприятия не вызывает нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия.

5) мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения

этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает негативное воздействие на биоразнообразие. Мероприятия по минимизации, смягчению, оценке потерь биоразнообразия не требуются.

9. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Производственная деятельность объектов предприятия не оказывает воздействие на ландшафты. Разрабатывать меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов не целесообразно.

10. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

1) современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

Численность населения Костанайской области на 1 января 2025г. составила 825,6 тыс. человек, в том числе 521 тыс. человек (63,1%) – городских, 304,6 тыс. человек (36,9%) – сельских жителей. Естественный прирост населения в январе-декабре 2024г. составил 741 человек (в соответствующем периоде предыдущего года – 1317 человек). За январь-декабрь 2024г. число родившихся составило 9172 человека (на 5,1% меньше, чем в январе-декабре 2024г.), число умерших составило 8431 человек (на 1% больше, чем в январе-декабре 2024г.). Сальдо миграции отрицательное и составило 5128 человек (в январе-декабре 2024г. – -3553 человека), в том числе во внешней миграции – 549 человек (108 человек), во внутренней – -5677 человек (-3661 человек).

2) обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;

Трудовые ресурсы для работы по обеспечению деятельности Предприятия привлечены в полном составе из местного населения. Работники трудоустроены по трудовым договорам. Имеют полный соц.пакет.

3) влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование;

Дальнейшая эксплуатация Площадки Предприятия позволит обеспечить благоприятные условия для нормального функционирования производственных объектов сельской местности. Эксплуатация объектов способствует занятости местного населения. Ведется активная работа по привлечению на рабочие места молодежи и выпускников местных учебных заведений.

4) прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях);

Цех, описанный в Разделе, осуществляет деятельность на территории населенных пунктов длительное время. Изменений в деятельности предприятия не намечается. До настоящего времени предприятие не оказывало негативного влияния на регионально- территориальное природопользование. Также не прогнозируется дальнейшего негативного влияния.

5) санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При нормальной эксплуатации площадок Предприятия изменений санитарно-эпидемиологического состояния территории не прогнозируется. Предприятие не имеет

критериев для возможности возникновения очагов массовых заражений и/или эпидемий.

6) предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям

внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природо-охранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода эксплуатации. В результате эксплуатации площадок Предприятия негативного воздействия на социальную сферу не ожидается.

11. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе:

1) ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности;

Принимая во внимание результат проведенных расчетов, рассматриваемые площадки Предприятия в процессе эксплуатации будут оказывать незначительно воздействие на компоненты окружающей среды. В качестве рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций на Предприятии разработан План ликвидации аварий и своевременно проводится техническое обслуживание автотранспортных средств. Также ведется контроль за процессом обращения с отходами.

2) комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта;

Рассматриваемая территория находится вне зон с особым природоохранным статусом, на ней отсутствуют зарегистрированные исторические памятники или объекты, нуждающиеся в специальной охране.

Учитывая значительную удаленность рассматриваемой территории от особо охраняемых природных территорий (заповедники, заказники, памятники природы), эксплуатация предприятия не окажет никакого влияния на зоны и территории с особым природоохранным статусом.

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

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий).

Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природно-экологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Ожидаются незначительные по своему уровню положительные интегральные воздействия на компоненты социально-экономической среды. Намечаемая деятельность окажет преимущественно положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения района.

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

Экологическая безопасность хозяйственной деятельности предприятия определяется как совокупность уровней природоохранной обеспеченности технологических процессов при нормальном режиме эксплуатации и при возникновении аварийных ситуаций.

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в предупреждении возникновения рисков с проявлением критических ошибок и снижения вероятности ошибок при ведении работ намечаемой деятельности.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. При чрезвычайной ситуации природного характера возникает опасность для жизнедеятельности человека и оборудования.

К природным факторам относятся:

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

В результате чрезвычайной ситуации природного характера могут произойти частичные повреждения работающей техники и оборудования.

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека.

5) рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий.

Согласно географическому расположению объекта ликвидации, климатическим условиям региона и геологической характеристике района участка вероятность возникновения чрезвычайной ситуации природного характера незначительна, при наступлении таковой характер воздействия незначительный.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нормальном режиме работы исключается. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации. Возможные техногенные аварии при проведении оценочных работ – это аварийные ситуации с автотранспортной техникой.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в т.ч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями - землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

Оценка риска аварийных ситуаций

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе

экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая, т.к. на предприятии налажена система технического

регламента оборудования и предупреждающих действий в случае отказа техники.

Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая – обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.

Воздействие машин и технологического оборудования – получение травм в результате столкновения с движущимися частями и элементами оборудования – вероятность низкая – организовано строгое соблюдение правил техники безопасности, своевременное устранение технических неполадок.

Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования, налажена система обучения и инструктажа обслуживающего персонала.

Загрязнение ОС отходами производства и бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

Технология предприятия не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района.

Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.

Список использованной литературы

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI РК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки. Приказ министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. СНИП РК 2.04.-01-2017 «Строительная климатология», Астана.
5. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 г.
6. № КР ДСМ -15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека", санитарные правила, утверждённые приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 г.
7. Приказ № КР ДСМ -331/2020 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
8. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317 «Об утверждении Правил проведения государственной экологической экспертизы».
9. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления